Grupo de Ingeniería y Arquitectura Cañas y Asociados

Projecte bàsic i executiu d'adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'Oficina de Treball de l'Anoia

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700, Igualada (Barcelona)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

DOCUMENTACIÓ ESCRITA

Memòria
Pressupost
Plec de condicions
Documents annexos

Barcelona, juny 2023

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC

M. MEMÒRIA

IN. INDEX DE LA MEMÒRIA
DD. DADES GENERALS
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MN. NORMATIVA APLICABLE

PR. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS
JUSTIFICACIÓ DE PREUS
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST
ÚLTIM FULL

PC. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

DA. DOCUMENTS ANNEXOS

LLICÈNCIA AMBIENTAL EN VIGOR OFICINA
MEMORIA ESPECÍFICA D'INSTAL·LACIONS
PLA DE CONTROL DE QUALITAT
EVALUACIÓ DEL VOLUM I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS
FOTOGRAFIES

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

MEMÒRIA

Les marques i models de materials expressats en aquest document es consideren com a referència per a la descripció de les característiques mínimes i les especificacions dels sistemes i equips esmentats, podent ser substituïts per altres equivalents sempre que les prestacions dels elements igualin o superin les de les marques i models esmentats i la seva operativitat resolgui de manera semblant els requeriments que es pretenen.

S'entendrà que totes les marques i models de materials i equips poden ser substituïts per altres equivalents sempre que aquesta equivalència sigui demostrada davant dels tècnics

TOTS ELS DOCUMENTS DEL PROJECTE SÓN VINCULANTS I EN CAS DE DISCREPÀNCIA I/O OMISSIÓ PREVALDRÀ LA DOCUMENTACIÓ CONTINGUDA EN AQUELL DOCUMENT QUE CONTINGUI LA PRESCRIPCIÓ

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS 6

DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE 6

1.1. Títol del projecte 6
1.2. Objecte de l'encàrrec 6
1.3. Ubicació de l'obra 6
1.4. Tipus d'intervenció 6

DD 2 AGENTS DEL PROJECTE 6

2.1. Promotor 6
2.2. Projectista 6
2.3. Classificació del contractista 6

DD 3 RELACIÓ DE PROJECTES PARCIALS DOCUMENTS COMPLEMENTARIS 7

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA 8

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 8

2.1. Descripció general de l'edifici i del local 8
2.2. Programa funcional i descripció de les obres 9
2.3. Superfícies: 10
2.4. Llicencia d'activitat 11

MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI 11

3.1. Justificació Decret 486/1997 sobre Condicions Mínimes de seguretat i salut als llocs de treball. 11
3.2. Accessibilitat 11
3.3. Seguretat estructural 12
3.4. Seguretat en cas d'incendis 12
3.5. Seguretat d'utilització i accessibilitat 17
Dotació 20
Posició i característiques de les llumeneres 20
Característiques de la instal·lació 20
Il·luminació dels senyals de seguretat 21
3.6. Salubritat 22
3.7. Protecció front al soroll 24
3.8. Estalvi d'energia 25
3.9. Ecoeficiència 26

MD 4 DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN LES OBRES 27

4.1 Implantació prèvia d'obra 27
4.4 Enderrocs 27
4.5 Sistema envolupant 28
4.3 Sistema de compartimentació i acabats interiors 28
4.4 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 31

MN. NORMATIVA APLICABLE 32

MN 1 EDIFICACIÓ 32

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

DD. DADES GENERALS

DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

1.1. Títol del projecte

Projecte bàsic i executiu d'adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici a Oficina de Treball.

1.2. Objecte de l'encàrrec

L'objecte de l'encàrrec és adequar la planta semisoterrani i comunicar-la amb la planta baixa, per tal d'ampliar els espais destinats a Oficina de Treball.

1.3. Ubicació de l'obra

La direcció de l'obra és: Passeig de Verdaguer núm.132, planta semisoterrani, 08700 Igualada (Barcelona).
La referència cadastral és: 5541701CG8054S.

1.4. Tipus d'intervenció

Es tracta d'una intervenció de reforma integral, que modificarà la distribució actual, sense afectació d'estructura.

DD 2 AGENTS DEL PROJECTE

2.1. Promotor

Es redacta el present projecte per a encàrrec del SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SÓC), amb CIF Q0801272F, domicili c/Llull 297-300 – 08019 – Barcelona, representat per Alex Sobrepera i Murtra, DNI nº 38497331T, subdirector del Servei Públic d'Ocupació de Catalunya del Departament de Treball, Assumptes Socials i Famílies.
Dades de contacte:
Paula García Vaquero (paula.garciav@gencat.cat), Cap de Secció de Patrimoni i Règim Interior.
Telf 935536160

2.2. Projectista

L'autor del projecte i director facultatiu de les obres és la societat GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP, amb domicili a Gran Via de les Corts Catalanes 774, àtic 2ª, 08013 (Barcelona) i representada per Javier Fariñas Moreno, arquitecte col·legiat nº 38237-1 i DNI nº 47616304W

Telèfon de contacte: 93 532 33 73. Direcció electrònica: javier.farinas@ica-grupo.com.

2.3. Classificació del contractista

Segons estableix el *Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (texto consolidado-actualizado),* la classificació de l'empresa contractista de l'obra ha de ser:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Grupo C. Edificacions
    - *Subgrup 4: Ram de paleta, arrebossats i revestiments. Categoria 2*

- Grupo J. Instal·lacions mecàniques
    - *Subgrup 2: de ventilació, calefacció i climatització. Categoria 2*

DD 3 RELACIÓ DE PROJECTES PARCIALS DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

No hi ha projectes annexos a aquesta memòria.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

La planta semisoterrani on s'allotjarà la nova planta de la Oficina de Treball del SOC es troba situada en un edifici aïllat amb divisió horitzontal ubicat en Sòl Urbà consolidat segons el Pla d'Ordenació d'Igualada vigent.
L'edifici construït a l'any 1950 es desenvolupa en planta semisoterrani i tres plantes pis. Disposa de quatre façanes que donen al Passeig Verdaguer, al carrer Santa Joaquima de Vedruna i cap a l'interior de la parcel·la.
La qualificació urbanística és zona de "volumetria específica" (14h) i segons el MUC, l'edifici es troba en zona de Activitat econòmica i serveis (A2).
L'edifici està sotmès a més al Pla territorial parcial de les Comarques Centrals, el qual ordena el territori de les comarques de l'Anoia, el Bages, el Berguedà, Osona i el Solsonès, que integren l'àmbit funcional de planificació delimitat pel Pla territorial general de Catalunya, aprovat per la Llei 1/1995, de 16 de març, modificada per la Llei 24/2001, de 31 de desembre, de reconeixement de l'Alt Pirineu i Aran com a àrea funcional de planificació. Per a aquest àmbit el Pla estableix determinacions que han de ser respectades i desenvolupades per les actuacions territorials, en especial les urbanístiques, les d'infraestructures de mobilitat, i les derivades de les polítiques de protecció del patrimoni ambiental, cultural, social i econòmic.

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

El projecte de rehabilitació interior de la planta semisoterrani preveu un canvi d'ús d'aquesta planta de comercial a oficina.

Cal dir que l'adequació interior d'aquesta planta semisoterrani té l'objectiu d'ampliar l'Oficina de Treball de l'Anoia ja existent a la planta baixa de l'edifici, i amb num. de llicència ambiental en vigor amb num. d'expedient NE20220215 (s'adjunta com a annex al present projecte)

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

2.1. Descripció general de l'edifici i del local

L'accés principal de l'edifici es troba en planta baixa i es realitza a través d'una escala situada al Passeig Verdaguer. Existeix un accés secundari a façana posterior, mitjançant una escala que es situa a l'interior de la parcel·la. En correspondència de l'accés posterior, l'edifici disposa d'un nucli d'escales que comunica totes les plantes de l'edifici. És present a la planta baixa un pas al forjat predisposat per a la dotació d'un nou nucli de comunicació entre planta baixa i semisoterrani.

L'estructura de l'edifici està formada per pilars i bigues de formigó amb forjats unidireccionals. La rehabilitació en qüestió d'aquest projecte, es realitza a la planta semisoterrani.
Els edificis del seu voltant son principalment residencials, amb locals comercials a planta baixa.

Actualment a la planta semisoterrani ni hi ha cap activitat, presenta un espai parcialment diàfan, amb algunes compartimentacions interiors de envans de cartró guix.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2.2. Programa funcional i descripció de les obres i les seves fases

PROGRAMA FUNCIONAL

El programa funcional de la planta semisoterrani de la Oficina de Treball serà el següent:

- Realització d'un nucli de comunicació exclusiu entre planta baixa i planta semisoterrani.
- Realització d'un vestíbul d'independència fins l'escala d'emergència existent.
- Zona de treball amb 16 llocs operatius
- 1 despatx
- 1 sala de conciliació
- 1 sala de reunió
- Sala activa amb 24 llocs per alumnes
- Sala d'espera per a 16 usuaris
- Nucli lavabos, format per tres cabines de les quals un és un lavabo accessible i quatre rentamans.
- Recinte de neteja
- Office
- Sala tècnica CPD
- Magatzem

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Planta semisoterrani, les actuacions que es duran a terme són les següents:

- Enderroc integral d'envans, paviments, cels rasos i fusteries interiors i exteriors de la zona condicionada.
- Enderroc de tancament de pavès en els buits arquitectònics existents.
- Enderroc puntual de la solera i excavació per poder col·locar un pou de sanejament enterrat de dimensions 1,00x1,00x1,00 m.
- Sectorització de la escala existent respecte la planta semisoterrani.
- Construcció de un nou nucli de comunicació vertical, format per una escala de formigó i un ascensor. Com s'ha comentat anteriorment, el forat entre la planta baixa i la planta semisoterrani és existent, per tant aquesta intervenció no preveu cap intervenció a la estructura de l'edifici. Es realitzarà la fonamentació del fossat de l'ascensor, les traves i els murs de càrrega de l'escala i de l'ascensor.
- Instal·lació de la nova fusteria metàl·lica exterior enlloc dels tancaments de pavès.
- Adequació interior integral, amb noves particions verticals d'obra de fàbrica en les zones de serveis i de mampares de vidre a les zones de despatx i sales reunions, instal·lació de paviment tècnic, cels rasos, revestiments verticals i noves instal·lacions (climatització, ventilació, electricitat, fontaneria, PCI, veu, dades i seguretat)

Planta baixa, les actuacions que es duran a terme són les següents:

- Desmuntatge de la porta secundaria de sortida cap el Passeig Verdaguer i del fixe lateral, en quant la porta presenta una amplada de 73 cm de pas lliure. Al seu lloc es col·locarà una porta d'amplada de pas lliure de 80 cm i una part fixa.
- Desmuntatge de la porta de sortida de l'edifici cap el recinte interior de la parcel·la. Actualment la porta obre cap el interior, tenint que ser l'obertura cap a l'exterior en quant es tracta d'una porta d'emergència per les plantes semisoterrani i superiors de l'edifici. És present un esglaó de uns 17

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

cm en correspondència d'aquesta porta. La intervenció preveu col·locar una nova porta metàl·lica de doble fulla batent amb obertura cap l'exterior i realitzar un replà de 17 cm d'alçada, de manera que l'espai lliure entre l'escombratge de la porta i el final del replà tingui una amplada de 1,20 m.

- Adequació de paviments, sostres i instal·lacions a la zona d'influència del nou nucli de comunicació vertical. Durant l'obra i per tal d'evitar molèsties als treballadors i usuaris de la planta baixa, es construirà un tancament de pladur fixe fins al cel ras, amb una porta de comunicació, per tal de separar físicament l'àmbit d'obra del de l'oficina. Tots els recorreguts d'operaris i materials es farà independentment, directament des de la part posterior de l'edifici. Per tant, l'obra que ens ocupa no tindrà cap tipus d'afectació a l'oficina actual de treball.

FASES D'OBRA

Tal com s'ha dit anteriorment, les obres de condicionament de la planta soterrani no afectarà al funcionament diari de l'oficina. La divisió provisional de cartró guix que es farà al voltant del futur nucli de comunicacions verticals entre les dues plantes, es farà per les tardes, en horari de no atenció al públic i quan no hi hagi funcionaris treballant. Per tant, no es necessari determinar un pla de fases d'obra com a tal ja que al disposar també d'accessos independents, mai hi haurà creuament ni d'operaris ni de materials a través de l'oficina actual de treball.

Tots els àmbits d'obra proposats quedaran separats físicament de l'oficina actual de treball.

De totes maneres, els treballs puntuals que requereixin accedir a l'oficina de treball actual, s'hauran de dur a terme per les tardes i en hores con l'oficina no hi hagi funcionaris treballant.

2.3. Superfícies:

A continuació es detalla la relació de superfícies útils i construïdes, tant de l'estat actual com del reformat:

Quadre de superfícies Estat Actual

PLANTA SOTERRANI	
Zona 1	665,20 m²
Zona 2	75,40 m²
Escala	9,80 m²
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL P. SOTERRANI	**750,40 m²**
SUPER. CONSTR. TOTAL P. SOTERRANI	**960,50 m²**

Quadre de superfícies Estat Reformat

PLANTA SOTERRANI	
Área de treball	216,00 m²
Office	32,20 m²
CPD	22,70 m²
Lavabos de públic	22,60 m²
Zona de neteja	7,20 m²
Lavabo accesible	5,45 m²
Vestíbul previ 1	3,50 m²
Magatzem	42,90 m²
Sala d'espera	16,90 m²
Passadís 1	25,70 m²
Sala activa	106,20 m²
Sala de reunions	47,10 m²
Despatx	28,30 m²
Sala conciliació	28,80 m²
Escala 1	12,70 m²
Vestíbul escala 1	9,15 m²
Ascensor 1	1,50 m²
Espai tècnic	3,30 m²
Vestíbul previ 2	13,70 m²
Escala 2	3,65 m²
Quadre eléctric	1,50 m²
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL P. SOTERRANI	**651,05 m²**
SUPER. CONSTR. TOTAL P. SOTERRANI	**960,50 m²**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2.4. Llicencia d'activitat

L'activitat no està classificada segons la Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats.

L'activitat està classificada a l'annex de la Llei 18/2020, codi 841, activitat de l'administració pública amb una superfície construïda >500 m2.

Un cop realitzades les obres de reforma de la planta semisoterrani es presentarà una modificació de la activitat de la planta baixa que inclogui la planta semisoterrani.

Actualment, l'oficina té llicència ambiental en vigor amb num. d'expedient NE20220215 (s'adjunta com a annex al present projecte)

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

3.1. Justificació Decret 486/1997 sobre Condicions Mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.

Es donarà acompliment a totes les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treballs, establertes als Annexos I, II, III, IV, V, i VI del Decret 486/1997, i que d'entre els principals, es detallen els següents.

- Alçada mínima zona de treball: 2.50 m.
- Superfície mínima de treball lliure per treballador: 2,00 m²
- Volum no ocupat per treballador: mínim 10,00 m³.
- Temperatura ambient: entre 17º i 27º
- Humitat relativa: entre el 30 i el 70%
- Il·luminació a les zones de treball: mínim 500 lux
- Il·luminació en zones generals: 100 lux.
- Es disposen de serveis higiènics equipats específics per ús dels treballadors a la planta baixa.
- S'habilitarà d'una zona d'office per a descans dels treballadors.
- Es disposarà un botiquí amb material de primers auxilis.

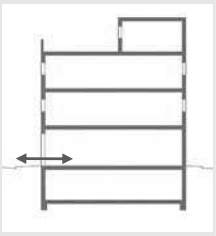
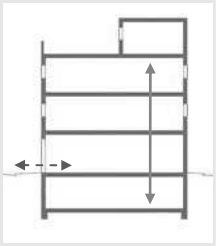
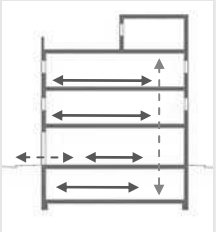
3.2. Accessibilitat

Es donarà acompliment a la normativa d'accessibilitat vigent, concretament a l'establerta al CTE DB SUA:

- Passos de circulació: ample mínim 1.20 m.
- Lavabo accessible: 1 d'ús públic.
- Ascensor de comunicació entre planta baixa i semisoterrani: accessible.
- Baranes i passamans: alçades segons CTE DB SUA 9

S'adjunta fitxa d'accessibilitat a continuació:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

	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

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Hash: wVc7W3vG912BOC5UEDeXs3QxQ=

Itineraris

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

	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

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	**ACCESSIBLE** (DB SUA) ☑	**PRACTICABLE** (D.135/1995) ☐
RAMPES	**- Pendents**	**- Pendents**	**- Pendents**
	- **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada	- **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑	- **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada
	- **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	- **transversal:** ≤ 2%	- **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	- Trams:	**- Trams:**	**- 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. ☑	- **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	- En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
	- Replans:	**- Replans:**	**- Replans:**
	- Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	- 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	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:**	**- 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)	- **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	- **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

Hash: wVc7W3vG912BOC5UEDeXs3QxQI=

Hash: wVc7W3vG9T2BOC5UEDeXs3QxQ0=

Itineraris

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

	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) ☑		

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

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

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3.3. Seguretat estructural

El present projecte proposa la construcció de un nou nucli de comunicació format per una escala i un ascensor. Debut a que el forat al forjat per aquest nou nucli ja està executat, no caldrà dur a terme cap intervenció en l'estructura actual de l'edifici existent.

3.4. Seguretat en cas d'incendis

La normativa de aplicació en temes de incendis serà:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març paper que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 28 Març. N º 74) el DB-SI en concret.

- Reial Decret 2267/2004, del 3 de desembre de 2004, Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments industrials.

- Reial Decret 513/2017, del 22 de maig, Reglament instal·lacions de protecció contra incendis.

- Llei 3 / 2010 de 18 de Febrer, de prevenció i Seguretat en Matèria d'Incendis en Establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE IPF-IFA.

- Regles Tècniques del CEPREVEN (Centre de prevenció de Danys i Pèrdues).

- Norma UNE-EN 671-1:1995 sobre Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides (BIES 25 mm).

- Norma UNE-EN 671-2:1995 sobre Boques d'incendi equipades amb mànegues planes (BIES 45 mm).

- Norma UNE 23.091 de mànegues d'impulsió per a la lluita contra incendis.

- Norma UNE 23.400 per ràcords de connexió de 25, 45, 70 i 100 mm.

- Norma UNE 23410-1:1994 sobre Llances-filtre d'aigua per a la lluita contra incendis.

- Norma UNE 23.500:1990 per a sistemes d'abastament d'aigua contra incendis.

- Norma UNE-EN 12845:2004 sobre Sistemes de ruixadors automàtics. Disseny, instal·lació i manteniments.

- Norma EN 12259-1-2-3-4-5 sobre Components per a sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada.

- Normes UNE 23-405-90, 23-406-90 i 23-407-90 per hidrants.

- Norma UNE 23008-2:1998 sobre Concepció de les instal·lacions de polsadors manuals d'alarma d'incendi.

- Normes UNE 23.032, 23.033, 23.034 i 23.035 sobre Seguretat contra incendis.

- Normes UNE-EN 1363, 1364, 1365, 1366, 1634 i 13.381 sobre Assaigs de resistència al foc.

- Norma UNE-EN 13501 sobre Classificació en funció del comportament davant del foc dels productes de construcció i elements per a l'edificació.

- Normes UNE EN 1182, 1187, 1716, 9239-1, 11.925-2, 13.823, 13.773, 13.772, 1101, 1021-1, 1021-2 i 23.727 sobre Assaigs de Reacció al foc.

- Norma UNE-EN 26.184 sobre Sistemes de protecció contra explosions.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Norma UNE-EN 3-7:2004 sobre Extintors portàtils d'Incendis.

- Normes UNE 23.501, 23.502, 23.503, 23.504, 23.505, 23.506 i 23.507 per a sistemes d'extinció per aigua polvoritzada.

- Normes UNE 23.521, 23.522, 23.523, 23.524, 23.525 i 23.526 per a sistemes d'extinció per escuma física de baixa expansió.

- Normes UNE 23.541, 23.542, 23.543 i 23.544 per a sistemes d'extinció per pols.

- Normes UNE 23.585 i 12.101 sobre Sistemes de control de temperatura i evacuació de fums.

- Normes UNE-EN 1125, 179, 1154, 1155 i 1158 sobre Ferratges i dispositius d'obertura per a portes resistents al foc.

- Normes UNE 23033-1, 23.034 i 23.035-4 sobre Senyalització a la Seguretat contra incendis.

- Norma de 54-1-2-3-4-5-10-11sobre Sistemes de detecció i alarma d'incendis.

- Normes particulars i de normalització de la Cia. Subministradora d'Aigua.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.

- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals.

Propagació interior

Compartimentació i sectors d'incendis.

Segons el DB-SI 1, la taula 1.1, que estableix les condicions de compartimentació de sectors d'incendi, es considera l'oficina com a un únic sector d'incendis, al disposar d'una superfície construïda inferior a 2.500 m2.

La resistència al foc de les parets i sostres segons la taula 1.2 del DB-SI 1, per a la planta semisoterrani, ús administratiu, ha de ser: EI-120.

Sent els elements constructius que conformen, i que separen l'establiment de la resta de l'edifici:

- Parets de maó (15 cm) enfoscat per les dues cares: EI-120
- Forjat de formigó de 30 cm REI-120

L'oficina es un sector d'incendis respecte a altres activitat EI-120. A més, disposa dels següents locals de risc especials:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Quadre elèctric. Es considera un local de risc especial baix al disposar d'una potencia elèctrica instal·lada superior a 100 kW.
- Arxiu. Es considera un local de risc especial baix al disposar d'un volum superior a 100 m3.

Pas instal·lacions entre sectors i locals de risc.

Els passos d'instal·lacions entre sectors d'incendis i locals de risc es realitzaran de manera que no es trenqui la sectorització, utilitzant comportes tallafocs en el cas de conductes d'aire i collarins o saquets intumescents en la resta d'instal·lacions.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i del mobiliari.

Segons la taula 4.1 del DB-SI 1, la reacció dels elements constructius seran, com a mínim:

Els revestiments de recintes de risc especial:

De sostre i parets: B-s1, d0
De terres: CFL-S1

Els revestiments de les zones ocupables:

De sostre i parets: C-s2, d0
De terres: EFL

Els revestiments de falsos sostres.

De sostre i parets: B-s3, d0
De terres: BFL-S2

Propagació exterior

Mitgeres i façanes.

Per a limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de les façanes, ja sigui entre dos edificis, o bé en el mateix edifici, els punts sensibles de propagació estaran separats certa distància que depèn de l'angle format pels plànols exteriors d'aquestes façanes. En el nostre cas, al ser un edifici existent, no hi ha cap tipus de risc de propagació exterior entre diferents edificis, pel que fa als diferents sectors d'incendi del propi edifici es deixarà la franja de seguretat pertinent. Aquest criteri es mantindrà tant en la propagació vertical com en la propagació horitzontal.

Angle	0º	45º	60º	90º	135º	180º
Distancia(m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

La classe de reacció al foc dels materials que ocupen més del 10% de la superfície de l'acabat exterior de les façanes, serà B-s3 d2 on l'arrencada de les quals és accessible al públic.

Evacuació ocupants

Càlcul d'ocupació

El càlcul d'ocupació del complex es realitza seguint els criteris establerts en el SI-3 del DB-SI.

L'aforament total del local es de 92 persones. Es calcula segons les densitats d'ocupació que indica la Taula 2.1 de la secció SI-3 del DB-SI.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Càlcul de l'aforament segons DB-SI Taula 2.1 de la Secció 3

Planta semisoterrani	Superfície	m2 x persona	Ocupació
Sala d'espera	16,90	1,5	12
Administratiu	244,30	10	25
Sala reunió / conciliació / activa	182,10	5	37
Banys	28,05	3	10
Arxiu-magatzem	42,90	40	1
Office	32,20	5	7
Resta de superfícies		ocasional	
Aforament semisoterrani			92

Veure també justificació d'evacuació d'ocupants conjunta PSOT+PB en Annex Memòria Instal·lacions.

Recorreguts i dimensionat dels elements d'evacuació

A la planta semisoterrani existeixen sortides de planta. Les sortides de planta son suficients per a garantir els recorreguts màxims d'evacuació. La planta semisoterrani disposa de les suficients sortides cap a l'espai exterior segur.

Segons taula 3.1 del DB-SI3, al disposar el local de més d'una sortida i un aforament superior a 25 persones, la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a alguna sortida de planta no excedeix de 50 m, i es disposa d'un recorregut alternatiu abans de recorre 25 metres.

Totes les portes previstes per a l'evacuació de més de 50 persones obriran cap a l'exterior i per a l'evacuació de més de 100 persones aniran equipades amb palanca antipànic.

Totes les sortides que puguin ser utilitzades com a vies d'evacuació estaran senyalitzades amb llums d'emergència situades damunt de la sortida.

Les portes de vianants automàtiques disposaran d'un sistema que en cas de fallada en el subministrament elèctric o en cas de senyal d'emergència, complirà les següents condicions, excepte en posició de tancament segur:

- Les portes corredisses, obriran i mantindran la porta oberta.

Senyalització dels mitjans de evacuació

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definides en la norma UNE 23034:1988, conforme als següents criteris:

a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran una senyal amb el rètol "SORTIDA".

b) El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.

c) Disposaran de senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen

d'evacuació des del qual no es percebin directament les sortides o els seus senyals indicatius i, en particular, enfront de 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 què hi hagi alternatives que puguin induir

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

a error, també es disposaran els senyals abans citades, de manera que quedi clarament indicada l'alternativa correcta.

e) Els recorreguts d'evacuació, al costat de les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en la evacuació disposaran el senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.

f) Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants.

g) Els itineraris accessibles per a persones amb discapacitat que condueixin a una zona de refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per la evacuació de persones amb discapacitat, o una sortida de l'edifici accessible s'han de senyalitzar 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, han d'estar acompanyades del rètol «ZONA DE REFUGI".

h) La superfície de les zones de refugi s'ha de senyalitzar mitjançant diferent color al paviment i el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyat del SIA col·locat en una paret adjacent a la zona.

Les senyals seran fotoluminiscents i compliran el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

Elements de la instal·lació

Instal·lacions i sistema de protecció contra incendis.

Extintors portàtils distribuïts de tal manera que cobreixen tota la superfície, a raó d'un extintor cada 15 m de recorregut i seran d'eficàcia mínima 21A i 113 B. Es col·locaran sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de manera que la part superior de l'extintor quedi entre 80 cm i 120 cm del terra.

Els extintors a utilitzar seran de pols per a les zones comunes i de CO2 per a zones on existeixi maquinària o quadres elèctrics. Es disposarà també del corresponent enllumenat d'emergència i senyalització mitjançant llums d'emergència i equips autònoms amb bateria.

Sistema d'alarma i detecció d'incendis, es realitzarà per un sistema de detectors d'incendis automàtica, que activarà la alarma contra incendis.

Senyalització dels mitjans d'evacuació.

Tots els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual així com els recorreguts i sortides d'evacuació es senyalitzaran mitjançant senyals definides en la norma INE 23033-1

i UNE 23034:1998.

Intervenció dels bombers

Aproximació al edifici.

Els vials d'aproximació a l'edifici són superiors als mínims establerts: amplària major a 3,5 m, alçada superior a 4,5 m i capacitat portant mínima de 20KN/m2.

Els radis mínims de gir existents són superiors als mínims que estableix el DB SI: radi mínim de 5,30 i 12,50 m amb una amplada lliure de circulació de 7,20 m.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Entorn de l'edifici.

La resistència al punxament de les tapes de registre de les canalitzacions de serveis públics situades en aquest espai quan les seves dimensions son majors que 0,15mx0,15m devent-se cenyir a les especificacions de la norma UNE-EN 124:1995.

L'espai de maniobra ha de mantenir-se lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins o altres obstacles. D'igual forma, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements tals com cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.

L'edifici, integrat en àrees de servei exemptes i lliures d'obstacles compleix les condicions exposades en el SI 5 sense necessitat de modificar els seus espais exteriors annexos.

Accessibilitat per façana.

Les façanes a les quals es fa referència en l'apartat 1.2 del DB SI, han de disposar de buits que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Els ampits no poden estar situats a una alçada major a 1,20 m respecte la corresponent planta, les seves dimensions mínimes han de ser 0,80x1,20 m i la distància entre buits en una mateixa façana no serà superior a 25 m.

No s'instal·laran a façana elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través d'aquests buits, llevat dels elements de seguretat situats en els buits de les plantes l'alçada d'evacuació dels quals no excedeixi de 9 m.

Resistència al foc de la estructura

L'estabilitat davant el foc exigible a l'estructura portant, els forjats, juntament amb les bigues i els suports han de ser, segons la taula 3.1 del DB-SI 6, per a un sector d'incendi d'ús administratiu en planta semisoterrani:

- Estructura (planta sota rasant) R-120
- Pilars i Bigues (planta sota rasant) R-120

3.5. Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització dels elements modificats per a la reforma compleixen les exigències bàsiques SU del CTE per tal de garantir l'ús del local en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'Utilització DB SU.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SU i a les quals es dona resposta a la proposta de reforma en els àmbits que els hi són d'aplicació:

CTE DB SUA 1: Risc de caiguda

L'estudi d'aquest tipus de risc es limita a l'àmbit d'implicació de l'edifici. Evitarem aquest tipus de risc amb la dotació als paviments de l'activitat de la resistència al lliscament exigida per a aquest tipus d'ús. En les zones interiors seques amb pendent < 6% el paviment serà classe 1 15<Rd≤35) i en zones interiors seques d'escala i humides amb pendent < 6% el paviment serà classe 2 (35<*Rd≤45).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Així mateix es limitarà el risc de caigudes en buits, en canvis de nivell i en escales i rampes, facilitant-se la neteja dels envidraments exteriors en condicions de Seguretat.

Discontinuïtats del paviment

Excepte a les zones d'ús restringit i amb la finalitat de limitar el risc de caigudes com a conseqüència de ensopegades, el sòl complirà amb les condicions següents:

No presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin diferència de nivell de més de 6 mm. Els desnivells que no excedeixin de 50mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi del 25%. A les zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15mm de diàmetre.

Les barreres que delimiten zona de circulació disposaran d'una altura de 800 mm com a mínim. A les zones de circulació no es disposarà d'un graó aïllat, ni de dos consecutius, excepte en el següent cas:

- A la zones d'ús restringit.
- En l'accés a l'edifici, des de l'exterior.
- Sortida únicament prevista per a ús en cas d'emergència.

La distància entre el plànol d'una porta d'accés a l'edifici i el graó més proper a ella serà major de 1200 mm. i que l'amplària de la fulla.

Protecció dels desnivells

Amb la finalitat de limitar el risc de caigudes, el sòl per als edificis considerats complirà amb els requisits indicats en l'SU1 apartat 3, desnivells.

Amb la finalitat de limitar el risc de caiguda, existiran barreres de protecció en els desnivells, buits i obertures, tant horitzontals com a verticals, balconades, finestres, etc., amb una diferència de cota major de 550 mm. Excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

Característiques de les barreres de protecció

Les barreres de protecció hauran com a mínim una altura de 900 mm, quan la diferència de cota que protegeixen no excedeixi de 6 m i d'1.100 mm en la resta dels casos. En els buits d'escales d'amplària menor de 400 mm els passamans tindran una altura de 900 mm, com a mínim. Les barreres de protecció hauran una resistència i rigidesa suficients per resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del document bàsic SE-AE.

A les zones destinades al públic en als usos comercial, les barreres de protecció no poden ser fàcilment escalades pels nens, per a això no existiran punts de suport en l'altura compresa entre 200 i 700 mm sobre el nivell del sòl o sobre la línia d'inclinació d'una escala; i no podran tenir obertures fàcilment travessable per una esfera de 100 mm de diàmetre, exceptuant-se les obertures triangulars que formen la petja i contrapetja dels esglaons amb el límit inferior de la barana, sempre que la distància en el límit no excedeixi de 50 mm.

Escales i rampes

Escales d'ús general

Esglaons

En els trams rectes, la petja mesurarà 280 mm com a mínim, i la contrapetja 130 mm com a mínim, i 185

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

mm com a màxim. Excepte en les excepcions exposades a l'anterior punt els trams seran de tres esglaons com a mínim. *En el nostre cas, els esglaons de l'escala de comunicació entre les dues plantes tenen una alçada de contrapetja de 17.5 cm i una longitud d'estesa de 28 cm.*

Trams
Els trams podran ser rectes, corbs o mixts. Entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala, tots els esglaons han de mantenir la mateixa contrapetja i tots els esglaons dels trams rectes tindran la mateixa petjada.
L'amplària útil de l'escala quedarà determinada per l'apartat 4 del SI 3 del DB-SI i serà com a mínim la indicada en la taula 4.1. (en el nostre cas, l'escala té una amplada mínima d´1,20 m)

Replans
Els replans disposats entre trams d'una escala amb la mateixa adreça han de mantenir almenys l'amplària de l'escala i una longitud mesurada en el seu eix de 1000 mm, com a mínim.
Quan existeixi un canvi d'adreça entre dos trams, l'amplària de l'escala no es reduirà al llarg del replà. La zona delimitada per aquesta amplària estarà lliure d'obstacles i sobre ella no s'escombrarà el gir d'obertura de cap porta, excepte a les zones d'ocupació nul·la definides en l'annex SI A del DB SI.

Passamans
Les escales que salven una altura major que 550mm disposaran de passamans continus almenys en un costat, sempre que l'amplària no excedeixi de 1200 mm. El passamans estarà a una altura compresa entre 900 i 1100 mm. El passamans serà ferm i fàcil d'agafar, estarà separat del parament almenys 40 mm i el seu sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà. *En el nostre cas, l'escala presenta passamans a cada costat de l'escala.*

Rampes

Pendent
Les previstes per als usuaris en cadires de rodes, així que la seva pendent serà, com a màxim, del 10% quan la seva longitud sigui menor que 3 m, del 8% quan la longitud sigui menor que 6 m i del 6% en la resta dels casos.

Trams
Els trams han de tenir una longitud de 9 m com a màxim si la rampa està destinada a usuaris en cadires de rodes.
Si la rampa està prevista per a usuaris en cadires de rodes els trams seran rectes i d'una amplària constant de 1200 mm, com a mínim. Si a més té vores lliures, aquests comptaran amb un sòcol o element de protecció lateral de 100 mm d'altura, com a mínim.

Replans
Els replans disposats entre els trams d'una rampa amb la mateixa adreça tindran almenys l'amplària de la rampa i una longitud mesurada en el seu eix de 1500 mm, com a mínim.

Passamans
El passamans estarà a una altura compresa entre 900 i 1100 mm quan la rampa està prevista per a usuaris en cadires de rodes es disposarà un altre passamans a una altura compresa entre 650 i 750 mm.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En el nostre cas, no hi haurà cap rampa a la planta.

CTE DB SUA 2: Risc d'impacte o d'atrapament

Evitarem el risc d'impacte instal·lant les portes de manera que l'escombratge de la fulla no envaeixi passadissos generals de circulació.
Els elements de apertura i tancament automàtic disposaran de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

CTE DB SUA 3: Risc d'atrapament en recintes

Evitarem aquest tipus de risc amb la dotació a les portes interiors de poms a fi que el personal no pugui quedar atrapat.

CTE DB SUA 4: Risc causat por il·luminació no convenient

Evitarem aquest tipus de risc amb la dotació a cadascuna de les zones dels nivells lumínics indicat en la normativa. Les llums d'emergència compliran l'indicat en aquest Document Bàsic.

Dotació

El local disposarà enllumenat d'emergència què, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministrarà la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat dels usuaris de forma que puguin abandonar el local, eviti situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatius de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

- Comptarà amb enllumenat d'emergència al tenir una ocupació de més de 100 persones.
- Es disposarà d'enllumenat d'emergència en recorreguts d'evacuació, en correspondència dels equips de les instal·lacions contra incendis i senyalística i itineraris accessibles.

Posició i característiques de les llumeneres

Amb la finalitat de proporcionar una il·luminació adequada les llumeneres compliran les següents condicions:

a) Es situaran almenys a 2 m por sobre del nivell del paviment;
b) Es disposarà una en cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposarà en els següents punts:
   - En les portes existents en els recorreguts d'evacuació;
   - En les escales, de manera que cada tram d'escales rebi il·luminació directa;
   - En qualsevol canvi de nivell;
   - En els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos.

Característiques de la instal·lació

La instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se un fall d'alimentació en la instal·la d'e enllumenat normal en las zones cobertes por el enllumenat de emergència. Es considera com a falla d'alimentació el descens de la tensió de alimentació por sota del 70% del seu nominal.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

L'enllumenat de emergència de las vies d'evacuació ha d'arribar almenys el 50% del nivell d' il·luminació requerit després dels 5 s i el 100% als 60 s.
La instal·lació complirà les condiciones de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

a) En les vies d'evacuació amb amplada inferior a 2 m, la il·luminància horitzontal en el paviment a de ser, como a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que composa almenys la meitat de l'amplada de la via.
b) En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminància horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.
c) Al llarg de la línia central d'una d'evacuació, la relació entre la il·luminància màxima i la mínima no ha de ser major que 40:1.
d) Els nivells de il·luminació establerts han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós debut a la brutícia de les llumeneres i envelliment de les làmpades.
e) Amb el fi d'identificar els los colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de las làmpades serà 40.

Il·luminació dels senyals de seguretat

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatives de las sortides i dels senyals indicatius dels medis manuals de protecció contra incendis i dels primers auxilis, acompliran els següents requisits:

a) La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat del senyal deu ser almenys de 2 cd/m2 en totes les direccions de visió importants;
b) La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no deu ser major de 10:1, devent-se evitar variacions importants entre punts adjacents;
c) La relació entre la luminància Lblanca, i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.
d) Els senyals de seguretat deuen estar il·luminades almenys al 50% de la il·luminància requerida, després de 5 s, i al 100% després de 60 s.

CTE DB SUA 5: Risc causat per situacions amb alta ocupació

No és aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

CTE DB SUA 6: Risc d'ofegament

No és aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

CTE DB SUA 7: Risc causat per vehicles en moviment

No és aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

CTE DB SUA 8: Risc causat per l'acció del raig

No es aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

CTE DB SUA 9: Accessibilitat

La justificació d'accessibilitat ja s'ha dut a terme en l'apartat anterior corresponent, 3.2 Accessibilitat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3.6. Salubritat

L'edifici satisfarà les exigències bàsiques de Salubritat (HS), garantint la protecció enfront de la humitat (que afectarà bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici.

CTE DB HS 1: Protecció front a la humitat

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior del local com conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, de vessaments, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixen la seva penetració, o en el seu cas permetin la seva evacuació sense producció de danys.

CTE DB HS 2: Recollida i evacuació de residus

Debut a l'activitat administrativa que es desenvolupa, l'únic residu generat serà bàsicament paper i cartró. A la zona d'arxiu s'ubicarà un espai específic pel dipòsit de paper i cartró.
S'utilitzaran el mitjans posats a disposició per l'Ajuntament i es complirà amb l'horari de recollida a la via pública, deixant les restes, com a màxim. mitja hora abans de l'horari estipulat.

CTE DB HS 3: Qualitat de l'aire interior

Atenem al disposat a l'article 1.1 de la secció HS 3 per locals amb altres usos indicats a l'apartat 1 del article 1.1, s'adoptaran les següents mesures per la ventilació i control de la qualitat de l'aire.
Es complirà l'indicat a la IT.1.1.4.2 sobre exigències de qualitat de l'aire interior.
Per assegurar una bona ventilació es disposarà d'una aportació d'aire fresc exterior complint el criteris de ventilació indicats a la norma UNE-EN 13779, mitjançant unes xarxes de conductes connectats a un recuperador de calor.
Es consideren 90 persones x 12,5 dm3/s = 1.125 dm3/s = 4.050 m3/h com a cabal d'aire de ventilació. Al superar es 0,28 l/s de cabal de ventilació, serà necessari disposar d'un sistema de recuperació d'energia de l'aire que s'extreu.

Per a donar compliment d'aquest requeriment, el projecte contempla la instal·lació d'un recuperador de calor de 4.280 m3/h. Aquest equip recuperen part de l'energia de l'aire que s'extreu i el porta cap a l'aire que s'agafa de l'exterior aconseguim que aquest aire entri en unes condicions mes favorables al local. El funcionament del recuperador estarà vinculat a una sonda de qualitat d'aire (CO_2) i també mitjançant un rellotge temporitzat. El recuperador disposarà de filtres, que pera a un IDA 2, aire amb altes concentracions contaminants gasosos, es disposaran de prefiltres F6 i filtres finals F8.

Es disposarà de ventilació forçada a lavabos i arxius.

CTE DB HS 4: Subministrament d'aigua

El local existent compta ja amb una instal·lació de subministrament d'aigua potable, però s'haurà de demanar una nova escomesa independent. Per a la producció d'ACS s'instal·laran un bescanviador amb la màquina de recuperació de calor de la climatització.

CTE DB HS 5: Evacuació d'aigües

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els nous punts de desguàs es connectaran a la xarxa de sanejament de l'edifici. Addicionalment, es sol·licitarà una nova escomesa de connexió al clavegueram existent, per a l'evacuació dels nous lavabos situats a la planta semisoterrani.

La nova instal·lació acomplirà les següents exigències bàsiques:

- 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.

CTE DB HS6: Protecció contra l 'exposició al radó

El municipi d'Iguala no està inclòs dins de l'Apèndix B del CTE DB HS6, per tant, no serà necessari realitzar ninguna mesura de protecció en front a l'exposició del gas radó.

S'adjunta fitxa d'acompliment HS a continuació:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Ref. del projecte: SOC IGUALADA

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 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

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 generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	**Espais comuns de l'edifici**			**Interior de l'habitatge**	
	En funció del sistema de recollida municipal →	**Previsió de magatzem o espai de reserva**		**Espai d'emmagatzematge immediat**	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors		Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva	✓		
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2				

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Ref. del projecte: SOC IGUALADA

HS 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 forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i 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."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) (1)

Ventilació general (2) sistema: híbrid, o bé mecànic ☑

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- *S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO_2 que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C (3) del DB HS3.*
- *El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.*

Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (**D**) de l'habitatge).

Taula 2.1 DB HS 3 *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables*

Cabals mínims (4)			**Habitatge amb:** 0 - 1 D	2 D	≥ 3 D
Admissió d'aire des de l'espai exterior (5)	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s
	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s
Extracció d'aire viciat (6)	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s
	Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s

(L'*Apèndix C* del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)

Ventilació addicional

- *Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.*

Àmbit: Cuina — **Cabal mínim de 50 l/s:** Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció (6)(7)

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. — **Elements:** Finestres o portes exteriors practicables (5)

Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

- *L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).*

El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable(8):

Taula 2.2 DB HS 3 *Cabals de ventilació mínims en locals no habitables*

	☐ **MAGATZEM DE RESIDUS** En edificis d'habitatge (9)	☐ **TRASTERS** En edificis d'habitatge	☐ **APARCAMENTS**
Cabal mínim:	**10 l/s m²**	**0,7 l/s m²**	**120 l/s plaça**
Sistema de ventilació: (5)(6)	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic

Locals d'altres tipus - Cal observar les condicions establertes pel RITE. ☐

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques (10) ☐

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. 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.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

notes:

(1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.

(2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).

(3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*

(4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*

Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.

- Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
- Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.

Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.

- Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.

(5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:

- Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i D ≥ 3 m.

(6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.

(7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

(8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.

(9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

(10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. 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.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Ref. del projecte: SOC IGUALADA

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.	✓

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Ref. del projecte: SOC IGUALADA

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 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.	✓

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3.7. Protecció front al soroll

L'actuació no afecta les condicions acústiques existent del local, complint-se les condicions de protecció enfront al soroll. Es farà una nova instal·lació de climatització, per ubicar maquinària més eficient amb un nivell sonor inferior a les actuals.

En la Ordenança reguladora del soroll i vibracions d'Igualada s'obtindran els nivells d'immissió sonora per la avaluació del impacte acústic de la activitat.

Taula d'aïllaments acústics a soroll aeri:

	$L_{d\ (7\ h-21\ h)}$	$L_{e\ (21\ h-23\ h)}$	$L_{n\ (23\ h-7\ h)}$
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.

La zona de sensibilitat és B1. El horari de funcionament de la activitat és diürn, de manera que els nivells d'immissió que no han de ser superats, seran els següents:

Horari	**Ld** (7 h – 21 h)	**Le** (21 h – 23 h)	**Ln** (23 h – 7 h)
Immissió dB(A)	65	65	55

Ld: Índex de soroll diürn, indicador de soroll associat a la molèstia diürna.
Le: Índex soroll de tarda, indicador de soroll associat a la molèstia por la tarda.
Ln: Índex de soroll nocturna, indicador soroll associat a la molèstia nocturna.

Es tracta d'un edifici aïllat a on en la planta superior, en horitzontal disposem de una planta d'oficina en la part superior, als laterals no hi ha res, ja que es tracta d'un edifici aïllat.

2. Valors límit d'immissió

Ús del local confrontant	Dependències	Valors límit d'immissió		
		$L_{d(7\ h-21\ h)}$	$L_{e(21\ h-23\ h)}$	$L_{n(23\ h-7\ h)}$
Habitatge o ús residencial	Sales d'estar	35	35	30
	Dormitoris	30	30	25 * *
Administratiu i d'oficines	Despatxos professionals	35	35	35
	Oficines *	40	40	40
Hospitalari	Zones d'estada	40	40	30
	Dormitoris	35	35	25 * *
Educatiu o cultural	Aules	35	35	35
	Sales de lectura, audició i exposició	30	30	30

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

Per a conèixer el nivell d'immissió en l'ambient interior i exterior produït per l'activitat, determinarem primer el nivell sonor total produït pels principals focus susceptibles de produir molèsties per soroll i posteriorment se'ls restarà els nivells d'atenuació acústica dels paraments i elements estructurals del local.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- El desenvolupament normal de l'activitat, (converses, passos, desplaçament de mobles, etc.), Per al qual establirem un nivell sonor de 70 dB (A).

Els extractors, evaporadors de clima, que segons el fabricant presenta un nivell sonor de 70 dB (A).

El so produït per altres elements mecànics de l'activitat, com ara petits ventiladors, es considera menyspreable, en el còmput total del nivell sonor de l'activitat, el qual es calcula mitjançant l'expressió:

$$Lpt = 10\log\left[10^{Lp1/10} + 10^{Lp2/10} + 10^{Lp3/10} + ... + 10^{lpn/10}\right]$$

Sent LP1, LP2, ..., LPN, els nivells sonors dels principals focus de soroll. Per tant substituint en 1), tenim:

2)

$$Lpt = 10\log\left[10^{70/10} + 10^{70/10}\right] = 73dB(A)$$

Es prendrà com a nivell màxim de soroll provocat per l'activitat l'indicat en l'annex 11 de l'Ordenança. En el nostre cas, GRUP IV, el nivell és de 84 dB(A).

L'estructura és forjat bidireccional amb entrebigat de blocs de formigó de gruix aproximat de 35 cm.
S'estima un aïllament acústic aeri de 55 dB(A).
Per sota del forjat es col·loca un fals sostre. Entre el forjat i el fals sostre es disposa d'una cambra d'aire.

El aïllament total en parament horitzontals és de 60 dB(A).

La immissió sonora en ambient interior (oficina) en la planta superior al local serà de:

84 dB(A) (font) - 60 dB(A) (aïllament) = 24 dB(A), sent aquest valor inferior als límits de la normativa de 40dB(A) en horari diürn o de tarda.

Per al que refereix a la immissió en ambient exterior, considerem la façana principal formada per paret de 30 cm (70% de la superfície) i fusteria envidrada (30% de la superfície) amb un aïllament total de 42 dB(A).

La immissió en ambient exterior (carrer) és de 84 - 42 = 42 dB(A) inferior als valors normatius de 65 dB(A) en horari diürn.

Es compleixen les disposicions indicades en la Ordenança reguladora del soroll i vibracions d'Igualada.

Vibracions
- Per a evitar la propagació de vibracions totes les màquines amb compressors estan situades sobre estructura auxiliar independent de la de l'edifici i ancorades mitjançant suports elàstics.
- Cap màquina està subjecta directament sobre tancaments.
- Tots els extractors són de baixa sonoritat o estan instal·lats en caixes aïllades.

Amb tot el descrit es pot assegurar que de cap manera es perjudicarà els veïns per sorolls ni vibracions.

3.8. Estalvi d'energia

El local projectat satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat, disposant de sistemes d'il·luminació eficient a les zones comunes afectades per la reforma.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al local.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CTE DB HE 0: Limitació del consum energètic

Al document annex (Memòria d'Instal·lacions) s'aporta la fitxa justificativa del compliment del DB HE 0.

CTE DB HE 1: Limitació de demanda energètica

Al document annex (Memòria d'Instal·lacions) s'aporta la fitxa justificativa del compliment del DB HE 1.

CTE DB HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Es disposa de les instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, amb la regulació del rendiment de les mateixes i els seus equipaments, donant acompliment al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques (RITE)

CTE DB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

Per l' acompliment d'aquesta secció, les instal·lacions d'enllumenat requeriran un ús racional de l'energia elèctrica, per això es faran servir equips de baix consum i balastres electrònics.
La zona de públic disposarà d'un nivell lumínic de 500 lx para complir amb el valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI, reduint al màxim la il·luminació fluorescent indirecta utilitzada.
Per les enceses i apagats de les llumeneres es disposarà d'un sistema manual sense accedir al quadre elèctric.
Tota zona disposarà, al menys, d'un sistema d'encesa i apagat manual, quan no es disposi d'un altre sistema de control, no s'admetran sistemes d'enceses i apagats a quadres elèctrics com únic sistema de control.
Per les zones d'ús esporàdic es disposa de control d'encesa i apagat per sistema de detecció de presència o sistema temporitzat.
L'índex d'enlluernament unificat a les zones de treball per a oficines serà UGR< 19. Per a complir amb aquest valor, s'ha triat una llumenera adequada per desenvolupar aquests tipus d'activitat.

CTE DB HE 4: Contribució solar mínima de ACS

Per a la producció d'ACS s'instal·larà un bescanviador amb la màquina de recuperació de calor de la climatització per a donar acompliment a les exigències mínimes del Document Bàsic.

CTE DB HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

No és aplicable aquest tipus de instal·lacions a l'activitat objecte d'estudi, ja que no es superen les superfícies construïdes indicades a la norma.

3.9. Ecoeficiència

Al tractar-se d'una obra de reforma interior, no li és d'aplicacio el Decret d'Ecoeficència.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

MD 4 DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN LES OBRES

Consideracions Prèvies

Tota l'obra s'executarà amb materials de qualitat i la seva execució serà acurada, com ho exigeix la bona construcció. Tots els materials requeriran l'aprovació de la Direcció Facultativa.
Els treballs necessaris des de l'inici de l'obra fins a la seva completa terminació i recepció s'efectuaran seguint les "Normes de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció".
Els perjudicis que poguessin derivar-se de l'incompliment total o parcial de les mateixes, seran de compte i risc del Contractista.

Com s'ha exposat anteriorment al punt 2.2. de l'apartat MD2, el decurs de l'obra es veurà interromput, per tal de dur a terme en una actuació aliena al present projecte, la instal·lació de sanejament pròpia de l'edifici, els col·lectors de la qual passaran pel local.

Termini d'execució de les obres
Es preveu que les obres descrites en el present projecte s'han de realitzar en un termini màxim de 8 mesos.

4.1 Implantació prèvia d'obra

En primer lloc es farà la implantació prèvia, segons les prescripcions de l'Estudi de Seguretat i Salut. Es dotarà l'obra de totes les proteccions col·lectives necessàries per a iniciar l'obra, juntament amb tota la senyalètica preceptiva.

S'executarà la divisió de pladur envolvant la zona d'afectació del nucli vertical de comunicacions amb a la planta baixa.

4.2 Enderrocs

En primer lloc es procedirà a l'enderroc dels tancaments que compartimenten la planta actual, així com dels revestiments, cels rasos i instal·lacions.

Es demoliran els tancaments de pavès als forats arquitectònics de façana.

Es demolirà puntualment la solera i realitzaran les excavacions de terra necessàries per a la realització de les fonamentacions de la escala, del ascensor i per la col·locació d'un pou de sanejament que reculli les aigües residuals dels lavabos.

Es desmuntaran les portes metàl·liques a planta baixa, en el específic, la porta secundaria de sortida cap al Passeig de Verdaguer i la porta de sortida d'emergència cap al interior de la parcel·la.

S'adoptaran les mesures necessàries per a l'evacuació i transport dels materials sobrants, procurant que no hi hagi acumulació dels mateixos dins de l'obra. Durant el transcurs de l'obra es prendran totes les mesures de Seguretat que exigeixen les Ordenances, i especialment en aquesta fase, en ser la de major risc de la mateixa.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4.3 Sistema envolupant

No haurà cap canvi al sistema envolupant de l'edifici, solament es substituirà la fusteria exterior.

Fusteries

Noves fusteries exteriors (planta semisoterrani): Fusteria d'alumini lacat RAL 9011, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Les fusteries seran o bé fixes o bé practicables per a permetre la ventilació natural. Aquestes darreres tindran limitadors d'obertura.

Totes les fusteries a gran alçada tindran un mecanisme automàtic d'obertura, accionat mitjançant comandament a distància.

Totes les fulles batents tindran limatadors d'obertura.

Porta accés secundari a Passeig Verdaguer+ fixe lateral (planta baixa): Porta batent, d'una fulla de 80x257 cm i una part fixa de dimensions 1,08x2,57 cm.

Porta de sortida d'emergència a zona posterior parcel·la + fixe superior (planta baixa): Porta batent de dues fulles de dimensió total 1,85x2,40 m amb fixe superior de dimensió 1,85 x0,95 cm.

Els vidres: seran aïllants de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm amb butiral transparent, col·locats amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.

4.4 Sistema de compartimentació i acabats interiors

Compartimentació

Per a les parets que delimiten les zones de serveis, office, CPD: parets de fàbrica de totxana de 9 cm., guarnit o esquerdejat per les dues cares.

Parets de delimitació de les escales, magatzem i quadre elèctric: paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.

En parets perimetrals, trasdossat autoportant de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. En zones humites la placa serà hidròfuga WA de 15 mm de gruix.

Tàbica fònica entre mampares i forjat, formada per envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Barrera fònica a base de plaques rígides acústiques fonoabsorvents de llana mineral de roca, col·locada entre paviment tècnic i forjat. Aïllament g=80mm,R=2,35m2.K/W.

Delimitació de despatxos de direcció i sala de reunions polivalent: instal·lació de mampares vidriades de terra formada per perfileria d'alumini extruït anoditzat amb duresa T5, mampara divisòria Iberperfil sèrie Elegance o similar, de dimensions 35x45mm lacats color negre amb dos capes de pintura de polièster, amb dos vidres fixes laminars de seguretat transparents 6+6 mm amb cambra d'aire de 40 mm amb butiral incolor. Incorporació de vinil decoratiu translúcid color gris 420c (pantone). Segellat entre vidres amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre, terra i parets mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm. Inclou subestructura de fixació a forjat d'alçada màxima 2,60 cm.

Els elements de compartimentació aniran de paviment a sostre i degudament segellats, evitant la comunicació entre les cambres dels diferents elements (trasdossats, fals sostre...) per evitar la proliferació de plagues.

Portes

A mampares:

1) Porta cega mampara de la marca Iberperfil o equivalent de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta.
2) Porta de vidre templat transparent de 10 mm de la marca Iberperfil formada per perfils d'alumini extruït lacats de negre. Una fulla abatible, d'amplada 100cm i alçada 2,70m. Frontisses amb motlla auto tancament. Tiradors acer inoxidable, incorporació de pany amb clau (inclòs en capítol serralleria) i vinil decoratiu en vidre translúcid color gris 420c Pantone. Inclou fixació entre porta de vidre i perfils que conformen les mampares i segellat amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm.

A recintes interiors: Porta de fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 92/82/72 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou maneta i pany amb clau. En les cambres sanitàries es col·locaran pestells.

A sector d'incendis: Porta d'una/dues fulles tallafocs batent homologada EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm de gruix, 82/182x210 cm, formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, acabat lacat en color blanc, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra. Amb pany i clau. Inclou ferramenta, manetes per ús intensiu, petit material, bastiment i tapetes. Metàl·lica color RAL 9010.

Els sistemes de compartimentació descrits per particions, passos i sostres compleixen amb els requisits de comportament davant el foc i aïllament acústic exigits pel CTE.

Paviments

A tota l'oficina: Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3,8 cm de gruix total, amb nucli de partícules de fusta aglomerada d'alta

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

densitat i suport inferior de làmina d'acer galvanitzat. Ela acabat superior és de làmina d'estratificat, color Abet 560 de la marca Iberperfil o similar. Alta resistència a l'abrasió i tràfic intens. El paviment deurà tenir segons les normes de la UEATC la classificació d'ús Comercial y una resistència a l'abrasió en norma europea EN 649 dins del grup T i garantia contra el desgast de 10 anys.

Zones humides i de servei: Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant, grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C3 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Sobre recrescut de morter d'arlita de 18 cm de gruix. S'inclou subministrament i col·locació. Resistència al lliscament Classe 2.

Replà sortida d'emergència (exterior): Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, acabat deixat de serra, de 40 mm de gruix col·locat amb morter 1:6.

Revestiments verticals

General: Pintat color blanc 9010 amb pintura satinada de fàcil neteja.

Lavabos, Neteja i Office: Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)..

Falsos sostres

A tota l'oficina, excepte a les zones de servei (lavabos, office, CPD, neteja, vestíbul previ i magatzem): Sistema de sostre registrable modular de placa d'acer galvanitzat prelacat, llis, color Blanc 9003, de dimensions 600x600mm, espessor 0,5 mm de cants rectes i amb sistema de perfilería vista Quick- Lock T24 (vista). Resistència al foc Euroclase A1 segons norma UNE-EN 13501-1-2019, durabilitat Classe B segons norma UNE-EN 13964:2015. Absorció acústica aw=0,65-0,80.

Tots els sistemes de suportació dels cels rasos estaran homologats per a alçades de fins a 3.00 m.

Faixes perimetrals: Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Es realitzaran tabiques amb el mateix sistema entre canvis d'alçada de falsos sostres i cortiners quan l'alçada interior impedeixi col·locar cortines i practicar les finestres.

Lavabos, vestíbul, office, CPD, neteja: Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Quadre elèctric: Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat.

4.5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

La memòria específica de les noves instal·lacions previstes, s'adjunta com a document annex al present.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 EDIFICACIÓ

Tot seguit es presenta el llistat de Normativa aplicades a aquest projecte d'acord amb el CTE. Els productes de la construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, traslladada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

ÀMBIT GENERAL

Llei d'Ordenació de l'Edificació. Llei 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada per als Pressupostos generals de l'estat para a l'ani 2003. art. 105
Codi Tècnic de l'Edificació
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)
Normes per a la redacció del projecte i adreça d'obres d'edificació
D 462/71 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)
Normes sobre el llibre d'Ordres i assistències en obres d'edificació
O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors(BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)
Llibre d'Ordes i visites
D 461/1997, d'11 de març
Certificat final de direcció d'obres
D. 462/71 (BOE: 24/3/71)
Decret llei 1/2009 d'ordenació dels equipaments comercials.

REQUERIMENTS BÀSICS DE FUNCIONALITAT

Funcionalitat
Normativa en funció de l'ús: Habitatge. **Acreditació de determinats requisits previs a l'inici de la construcció d'habitatges.** D 282/91 (DOGC: 15/1/92). **Llei de El local.** Ley 24/91 (DOGC: 15/1/92). **Llibre de l'edifici.** D 206/92 (DOGC: 7/10/92). **Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges.** D 158/97 (DOGC: 16/7/97). **Requisits mínims d' habitabilitat als edificis d'Habitatges i de la cèdula d'habitabilitat.** D 141/2012.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Accessibilitat

Llei de promoció de l'Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
Llei 20/91 DOGC: 25/11/91
Codi d'Accessibilitat de Catalunya d'aplicació de la llei 20/91
D 135/95 DOGC: 24/3/95
Condicions bàsiques d'Accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions
Decreto Real 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)
CTE DB LA SUA-1 Seguretat enfront del risc de caigudes
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Telecomunicacions

Infraestructures comunes als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació
RD Llei 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Llei 10/2005 (BOE 15/06/2005)
Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Llei 1/98 en la modificació de la Llei d'Ordenació de l'Edificació.
Llei 38/1999 (BOE 6/11/99)

REQUERIMENT BÀSIC DE SEGURETAT

Seguretat estructural

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

Seguretat en cas d' incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi
RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006
CTE DB SI Seguretat en cas d'incendis de 19 febrer 2010.
Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en construcció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc.
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)
Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI)
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004).

Seguretat d'utilització

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització
SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o atropament
SU-3 Seguretat enfront al risc "de aprisionamiento"
SU-5 Seguretat enfront al risc causat per a situacions d'alta ocupació

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SU-7 Seguretat enfront al risc causat per a vehicles en moviment
RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

REQUISIT BÀSIC D' HABITABILITAT

Estalvi d'energia

CTE DB HE Estalvi d'energia
HE-1 Limitació de la demanda energètica
HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)
HE-3 de il·luminació energètica de les Instal·lacions de il·luminació
HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calent sanitària
HE-5 Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica
RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

Se regula la adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència als edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006)

Salubritat

CTE DB HS 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'aigua
RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Protecció enfront del soroll

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002
Llei del soroll
Llei 37/2003, BOE 276, 18.11.2003
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

SISTEMES ESTRUCTURALS

CTE DB SE Seguretat Estructural
SE 1 Resistència i estabilitat
SE 2 Aptitud al servei
SE AE Accions a la edificació

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SE C Fonaments
SE A Acer
SE M Fusta
SE F Fàbrica
RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006
NCSE-02 Norma de Construcció Sismorresistent. Part general i edificació
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
NRE-AEOR-93. Norma Reglamentària d'edificació sobre acciones a la edificació en les obres de rehabilitació estructural de cobertes d'edificis d'Habitatge
O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)
EFHE Instrucció per al projecte i l' execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats
RD 642/2002 (BOE: 6/08/02)
EHE Instrucció de Formigó Estructural
RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99)

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB-HS 1 Protecció enfront a la humitat
RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

Materials i elements de construcció

RB-90 plec general de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció
O 4/7/90 (BOE: 11/07/90).

RC-92 Instrucció per a la recepció de actes en obres de rehabilitació de sòls

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)
UC-85 Recomanacions sobre l'ús de cendres volants e el formigó
O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)
RC-03 Instrucció per a la recepció de cements
RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

RI-85 plec general de condicions per a la recepció de guix i enrajolat ales obres de construcció.

O 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

RL-88 Plec general de condicions per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció.

O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

INSTAL·LACIONS

Instal·lacions de parallamps

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per a l'acció del llamp
RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Instal·lacions d'electricitat

Reglament electrotècnic per a la baixa tensió (REBT). Instruccions Tècniques Complementàries

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament *electro-tècnic de Baixa Tensió Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

Condicions de Seguretat en els Instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió d'Habitatges Instrucció9/2004,de10demaig

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Reglament sobre condicions tècniques i garanties de *Seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació

RD 3275/82 (BOE: 1/12/82)correcció d'errors(BOE: 18/1/83)

Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968

Activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les Instal·lacions de il·luminació
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l' Edificació" BOE 28/03/2006

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per a la il·luminació inadequada

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l' Edificació" BOE 28/03/2006

Instal·lacions d'ascensors

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 95/16/CE, sobre ascensors
RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)
Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions de aplicació de la Directiva del Parlament europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99) (DOGC: 05/08/99)

Reglament d'aparats elevadors

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció de errates(BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Aclariments de diferents articles del Reglament d'aparats elevadors

Reglament d'aparats d'elevació i seva manutenció

Instruccions Tècniques Complementàries

(Derogat por el RD 1314/1997, els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23)

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de la Aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90).

ITC-MIE-AEM-1 Instrucció Tècnica Complementària referida a ascensors electromecànics.

(Derogada por el RD 1314/1997 menis els articles que remeten als articles vigents del Reglament anteriorment esmentats)

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91)

Prescripcions Tècniques no previstes a la ITC-MIE-AEM-1 i aprovació de descripcions tècniques derogada pel RD 1314/1997 excepte els articles que remeten als articles vigents del Reglament anteriorment esmentats.

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condicions tècniques mínimes exigibles als ascensors i normes per a realitzar les inspeccions periòdiques.

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Condicions tècniques de Seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84) ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aplicació per a entitats d'inspecció i control de Condiciones tècniques de Seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

S'autoritza la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines

Resolució 3/97 (BOE: 23/4/97)correcció de errors(BOE: 23/5/97)

S'autoritza d'instal·lació d'ascensors amb màquina en fos

Prescripcions per a l'increment de la Seguretat del perquè d'ascensors existents

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Instal·lacions de lampisteria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Criteris sanitaris de l'aigua de consum humà

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Condicions higiènic-sanitàries para a la prevenció i el control de la legionel·la

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

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

Criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·la

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

És regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Mesures de foment de 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 ajudes atorgades o gestionades per la Generalitat de Catalunya)

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

Regulació dels comptadors d'aigua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigua
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat del aire interior
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal·lacions de Telecomunicacions

Infraestructures comuns als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació

RD Llei 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Llei 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'Aplicació del RD Llei 1/98 en la modificació de la Llei d'Ordenació de l'Edificació
Llei 38/1999 (BOE 6/11/99)
Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions.
(Deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'Aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).
RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)
Ordre CTE/1296/2003, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions, aprovat pel reial decret 401/2003.
Ordre CTE/1296/2003, de 14 de maig. (BOE 27.06.2003)
Norma tècnica de les infraestructures comunes de Telecomunicacions als edificis para a l'accés al servei de Telecomunicacions per a cable
D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)
Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis para a la captació, adaptació i distribució dels senials de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associades, procedents d'emissions

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

terrestres i de satèl·lit.
D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)
Reglament del registri d'instal·ladors de Telecomunicacions de Catalunya
D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Instal·lacions Tèrmiques

CTE DB HE-2 Rendiments de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE).
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
RITE Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis
RD 1751/1998 (BOE: 6/8/98) modificat pel RD 1218/2002 (BOE: 3/12/02)
Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les Instal·lacions regulades pel Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries.
O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Directiva 2002/91/CE Eficiència Energètica dels edificis
(DOTZE 04.01.2003)
Requisits mínims de rendiment de les calderes
RD 275/1995
Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equips de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el Reglament d'aparells a pressió.
(deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE: 31/06/99)
Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries
(en vigor para als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errates (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP
Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries.
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)
Reglament general del servei públic de gasos combustibles
D 2913/73 (BOE: 21/11/73)modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot el que contradigui o s'oposi al que es disposa en el "Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries", aprovat pel RD 919/2006
Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos i instruccions
O 18/11/74 (BOE: 6/12/74)modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84) quedarà derogat en tot el que contradigui o s'oposi al que es disposa en el "Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries", aprovat pel RD 919/2006.
Gas-oli
Instrucció Tècnica Complementària LA MEVA-IP-03 "Instal·lacions Petrolíferes per a ús propi" RD 1523/99 (BOE: 22/10/99).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CONTROL DE QUALITAT

Disposicions per a la lliure circulació dels productes de construcció
RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.
Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)
Control de Qualitat en l'edificació
D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errates(DOGC: 24/2/89) Aplicació (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)
Obligatorietat de fer constar al programa de control de Qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa a les cobertes i elements resistents.
O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)
Criteris d'Utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.
R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)
Autorització d'ús de sistemes de forjats o estructures per a pisos i cobertes
RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)
Actualització de les fitxes d'autorització d'ús de sistemes de forjats
R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)
Autorització administrativa para als fabricants de sistemes de sostres para a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes
D 71/95 (DOGC: 24/3/95) Aplicació (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

RESIDUS D'OBRA I ENDERROCS
Residus

Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per a la llei 15/2003, de 13 de juny i per a la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus

O. MAM/304/2002 ,de 8 febrer

Regulador dels enderrocaments i altres residus de la construcció.

D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errates: (DOGC: 6/02/04)

D. 89/2010de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña

Barcelona, juny 2023

EL PROMOTOR

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP
[illegible]riñas Moreno
[illegible]egiat 38237-1

Projecte Bàsic I D'Execució
adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'Of
EmplaÀ§ament: De Verdaguer, 132
Municipi: Igualada - 08700
ArquitectesGRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Clients: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: dd9v0TO5Ddh8vc3bUbbiDOwV5+w=
Hash COAC: wVIc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=
Ref: COAC-2023800644-51126-01
Visat: 2023800644
Data: 24-07-2023

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

PR. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS
JUSTIFICACIÓ DE PREUS
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST
ÚLTIM FULL

Les marques i models de materials expressats en aquest document es consideren com a referència per a la descripció de les característiques mínimes i les especificacions dels sistemes i equips esmentats, podent ser substituïts per altres equivalents sempre que les prestacions dels elements igualin o superin les de les marques i models esmentats i la seva operativitat resolgui de manera semblant els requeriments que es pretenen.

S'entendrà que totes les marques i models de materials i equips poden ser substituïts per altres equivalents sempre que aquesta equivalència sigui demostrada davant dels tècnics

TOTS ELS DOCUMENTS DEL PROJECTE SÓN VINCULANTS I EN CAS DE DISCREPÀNCIA I/O OMISSIÓ PREVALDRÀ LA DOCUMENTACIÓ CONTINGUDA EN AQUELL DOCUMENT QUE CONTINGUI LA PRESCRIPCIÓ

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

AMIDAMENTS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol	01	OBRA CIVIL
Subcapítol	01	ENDERROCS
Subcapítol2	01	ENDERROC OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2182E0X	m2	Repicat d'arrebossat, morter o enguixat tancaments per a rebre nou enguixat o enrajolat, divisòries o pilars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala existent		20,000			3,800	76,000	C#*D#*E#*F#
2	Previsió a justificar		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **96,000**

2	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

3	P2145-4RS2	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,500				2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

4	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona 1		1,000	520,000			520,000	C#*D#*E#*F#
2			-1,000	17,000			-17,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta baixa zona forat (previsió a justificar)		1,000	9,000	9,500		85,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **588,500**

5	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	21,040			21,040	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,150			5,150	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,700			9,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	232,500			232,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,850			5,850	C#*D#*E#*F#
7			1,000	14,700			14,700	C#*D#*E#*F#
8	Vestíbulo escala		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
9	Zonas centrales		1,000	20,850			20,850	C#*D#*E#*F#
10			1,000	50,600			50,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **368,190**

6 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta escala planta soterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Porta escala existent a replà sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Porta muntacàrregues a replà sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 P214H-XB8X m2 Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona 1		1,000	57,000	2,800		159,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,600**

8 000001X m2 Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 150mm i una placa de 15mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	8,300	2,800		23,240	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,500	2,800		7,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,000	2,800		5,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,000	2,800		16,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,500	2,800		7,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,900	2,800		5,320	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,000	2,800		14,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,500	2,800		9,800	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,400	2,800		9,520	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,700	2,800		1,960	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,800	2,800		2,240	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,950	2,800		2,660	C#*D#*E#*F#
13			2,000	2,000	1,200		4,800	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,450	2,800		9,660	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,250	2,800		9,100	C#*D#*E#*F#
16			3,000	3,000	2,800		25,200	C#*D#*E#*F#
17			4,000	1,000	2,800		11,200	C#*D#*E#*F#
18			2,000	1,500	1,200		3,600	C#*D#*E#*F#
19			2,000	2,000	1,200		4,800	C#*D#*E#*F#
20			1,000	1,850	2,800		5,180	C#*D#*E#*F#
21			1,000	11,500	2,800		32,200	C#*D#*E#*F#
22			3,000	3,200	2,800		26,880	C#*D#*E#*F#
23			1,000	3,400	2,800		9,520	C#*D#*E#*F#
24			2,000	3,000	2,800		16,800	C#*D#*E#*F#
25			1,000	2,500	2,800		7,000	C#*D#*E#*F#
26			2,000	3,200	2,800		17,920	C#*D#*E#*F#
27			2,000	1,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
28			1,000	1,500	1,200		1,800	C#*D#*E#*F#
29			1,000	2,200	1,200		2,640	C#*D#*E#*F#
30	Porta escala		1,000	1,000	2,100		2,100	C#*D#*E#*F#
31	Zona nuevo office		1,000	0,600	2,800		1,680	C#*D#*E#*F#
32	Forat buit ascensor/escalera		1,000	13,600			13,600	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

33	Parets forat a planta baixa	2,000	5,700	4,000		45,600	C#*D#*E#*F#
34		2,000	4,550	4,000		36,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **395,220**

9 P214T-4RQC m2 Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova obertura escala		1,000	0,900	2,100		1,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,890**

10 P2143-4RR0 m Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Esgaló escala existent		1,000	0,200	0,600		0,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,120**

11 K21A10XX m2 Arrencada tancament façana metàl.lic, fixe o practicable, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta accès des de p. baixa		1,000	1,900	3,400		6,460	C#*D#*E#*F#
2	Finetra nou office		1,000	1,800	2,100		3,780	C#*D#*E#*F#
3	Finestra carrer nou office		1,000	2,300	0,950		2,185	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,425**

12 K21Q701Z m2 Aixecat de taula de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mobiliario interior		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

13 K21Q70ZZ m2 Aixecat de carro metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carro metàl·lic		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,250**

14 K2183721 m2 Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aplacat trasdossat		1,000	7,500	2,800		21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

15 P214T-4RQZ m2 Enderroc de tancament de pavès de dimensions 24x24x8 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament finestres		3,000	2,000	2,050		12,300	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **20,300**

16 P21Q0-H8EZ m3 Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, incloient embalatges, càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona sense us 2		4,000	2,500	0,600	2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	2,000	0,200	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,200**

17 K219231X m3 Enderroc de solera de formigó en massa o lleugerament armada, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou capa de paviment, morter i rebaix del terreny fins a la cota a assolir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou		1,000	1,000	0,200		0,200	C#*D#*E#*F#
2	Fossat ascensor		2,500	2,250	0,200		1,125	C#*D#*E#*F#
3	Escala		1,200	0,400	0,200		0,096	C#*D#*E#*F#
4	Parets escala		4,700	0,400	0,200	2,000	0,752	C#*D#*E#*F#
5			5,000	0,400	0,200		0,400	C#*D#*E#*F#
6			4,500	0,400	0,200		0,360	C#*D#*E#*F#
7	Rases		1,000	4,100	0,200		0,820	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,550	0,150		0,833	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,900	0,150		0,285	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,700	0,150		0,105	C#*D#*E#*F#
11			3,000	0,600	0,100		0,180	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,350	0,150		0,203	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,500	0,150		0,150	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,750	0,150		0,263	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,250	0,150		0,188	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,400	0,100		0,240	C#*D#*E#*F#
17	Previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,200**

18 P2143-4RR2 m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona 1		665,200				665,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **665,200**

19 P2143-4RR3 m2 Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona exterior planta baixa		3,150	1,800			5,670	C#*D#*E#*F#
2	Escala existent		14,000	1,200	0,280		4,704	C#*D#*E#*F#
3			15,000	1,200	0,180		3,240	C#*D#*E#*F#
4	Replà		1,200	1,200			1,440	C#*D#*E#*F#
5			1,800	1,200			2,160	C#*D#*E#*F#
6	Entornpeu		9,000	0,200			1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,014**

20 P2142-4RMM m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret alçat longitudinal posterior		1,000	3,600	5,400		19,440	C#*D#*E#*F#
2			-2,000	2,000	1,000		-4,000	C#*D#*E#*F#
3	Paret alçat trasversal posterior		1,000	7,000	5,400		37,800	C#*D#*E#*F#
4			-2,000	2,000	1,000		-4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,240**

21 P214W-FEMK m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		2,000	4,100			8,200	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,550			11,100	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,900			3,800	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,700			1,400	C#*D#*E#*F#
5			6,000	0,600			3,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,350			2,700	C#*D#*E#*F#
7			4,000	0,500			2,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,750			3,500	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,250			2,500	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
11	Pou		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
12	Ascensor		2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
13			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
14	Escala		1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
15			2,000	15,750			31,500	C#*D#*E#*F#
16			2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,200**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 01 ENDERROCS
Subcapítol2 02 ENDERROC INSTAL·LACIONS
Subcapítol3 01 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21GL-HCXQ m Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		5,000	250,000			1.250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.250,000**

2 P21GL-HCXS m Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		4,000	120,000			480,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **480,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

3 P21GL-HCXV m Arrencada de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	3.125,000			6.250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.250,000**

4 P21GT-4RV6 m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		2.750,000				2.750,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.750,000**

5 P21GN-4RUD u Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

6 P21GH-HIH5 u Arrencada de quadre elèctric superficial amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 P21GH-HCX4 u Arrencada de caixa de derivació muntada superficialment, quadrada, rectangular o rodona, metàl·lica o de material sintètic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

8 P21GH-HCX8 u Arrencada de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 01 ENDERROCS
Subcapítol2 02 ENDERROC INSTAL·LACIONS
Subcapítol3 02 CLIMA I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21GC-CUOA	u	Desmuntatge per a substitució de caixa de ventilació equipada amb ventilador axial, de diàmetre <= 630 mm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 P21G9-4RU5 m Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

3 P21GD-CUKQ u Arrencada, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 10 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 P21G0-4RU6 u Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 01 ENDERROCS
Subcapítol2 02 ENDERROC INSTAL·LACIONS
Subcapítol3 03 SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21DB-6PEU u Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 P21DB-6PER u Desmuntatge de central de detecció d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P21DB-6PES u Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió a justificar		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 01 ENDERROCS
Subcapítol2 02 ENDERROC INSTAL·LACIONS
Subcapítol3 04 COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DA-HBMF	u	Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P21GG-4RXG	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Insta·lació existent		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **350,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2256-EL6X	m3	Rebliment no compactat de rasa amb bases tot-u artificial i sòl seleccionat de l'obra, abocat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert rasa		1,000	0,200	0,200	4,100	0,164	C#*D#*E#*F#
2				0,150	0,200	5,500	0,165	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,150	0,200	1,350	0,081	C#*D#*E#*F#
4			0,000	1,000	0,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,410**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		1,000	4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,550			5,550	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,900			1,900	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#
5			3,000	0,600			1,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,350			1,350	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

8		1,000	1,750		1,750	C#*D#*E#*F#
9		1,000	1,250		1,250	C#*D#*E#*F#
10		1,000	2,400		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,800**

3 P2212-55UX m3 Excavació de fossat ascensor i fonaments, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans manuals o mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou		1,000	1,200	1,200	1,400	2,016	C#*D#*E#*F#
2	Fossat ascensor		1,000	2,200	2,000	2,500	11,000	C#*D#*E#*F#
3	Escalera		2,000	0,400	0,400	4,700	1,504	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,400	0,400	5,000	0,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,400	0,400	4,500	0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,040**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol2 01 FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K3Z15401 m2 Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat ascensor			2,300	2,500		5,750	C#*D#*E#*F#
2	Traves de fonament		2,000	0,400	4,500		3,600	C#*D#*E#*F#
3				0,400	4,800		1,920	C#*D#*E#*F#
4				0,400	1,200		0,480	C#*D#*E#*F#
5	Pou sanejament			1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,750**

2 43512J51 m3 Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trava arrencada llosa d'escala			0,400	0,400	1,200	0,192	C#*D#*E#*F#
2	Trava parets escala		2,000	0,400	0,400	4,700	1,504	C#*D#*E#*F#
3				0,400	0,400	5,000	0,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,400	0,400	4,500	0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,216**

3 4452542Z m2 Mur de formigó armat de 25 cm de gruix, per a deixar el formigó, encofrat a dues cares, formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat ascensor		2,000	2,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,100	1,500		6,300	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **12,300**

4 135C5440 m2 Llosa de fonaments de formigó armat de 40 cm de gruix, amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa de fons ascensor		2,300	2,300			5,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,290**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol2 02 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 445C541Z m2 Llosa inclinada per a escala de 16 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 28 cm d'estesa, 17,5 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova escala interior		2,000	4,300	1,200		10,320	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,200	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,720**

2 K4BP1112 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa e=16cm amb forjat		10,000	0,600			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 04 RAM DE PALETA
Subcapítol2 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAD0-H8XX u Muntatge i desmuntatge de porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d´obra de 180x205 cm, amb pany i passadors, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PQN1-HAAX m Muntatge i desmuntatge d'escala metàl·lica recta, de 1,8 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala accés a l'obra		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 000001XZ m2

Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 230mm i dues plaques de 12,5 mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals. H. de col·locació fins 5,20 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament provisional		2,000	9,000	5,200		93,600	C#*D#*E#*F#
2			2,000	9,500	5,200		98,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **192,400**

4 PAB0-617X u

Muntatge i desmutatge de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta tancament provisional		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 P653-8MNY m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 230 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. H. màxima 5,90 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida. Partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament provisional		2,000	9,000	5,200		93,600	C#*D#*E#*F#
2			2,000	9,500	5,200		98,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **192,400**

6 E898J2A0 m2

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura satinada amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. RAL 8500 (confirmar amb la DF). H. fins 3,50 m. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament provisional		2,000	9,000	3,500		63,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	9,500	3,500		66,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **129,500**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 04 RAM DE PALETA
Subcapítol2 02 PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6146-AWJX	m2	Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos		1,000	7,650	3,300		25,245	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,650	3,000		22,950	C#*D#*E#*F#
3			-3,000	0,800	2,000		-4,800	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	0,700	2,000		-1,400	C#*D#*E#*F#
5			3,000	2,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#
7			-3,000	0,700	2,000		-4,200	C#*D#*E#*F#
8			-2,000	0,800	2,000		-3,200	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,300	3,000		13,800	C#*D#*E#*F#
10	CPD		1,000	4,300	3,300		14,190	C#*D#*E#*F#
11			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
12	Office		1,000	0,600	4,300		2,580	C#*D#*E#*F#
13			1,000	7,000	3,300		23,100	C#*D#*E#*F#
14	Sala reunions		1,000	1,000	4,300		4,300	C#*D#*E#*F#
15	Encofrado rellano exterior		3,150	0,140			0,441	C#*D#*E#*F#
16			1,800	0,140	2,000		0,504	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **121,910**

2 P6125-7BJX m2 Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.E.		2,000	2,300	2,500		11,500	C#*D#*E#*F#
2			-1,000	1,800	2,000		-3,600	C#*D#*E#*F#
3	Nucli de comunicació		2,000	4,500	10,800		97,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,600	10,800		49,680	C#*D#*E#*F#
5	Ascensor		2,000	3,200	10,800		69,120	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,000	10,800		43,200	C#*D#*E#*F#
7			-2,000	0,820	2,000		-3,280	C#*D#*E#*F#
8			-2,000	1,200	2,000		-4,800	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,700	5,400		9,180	C#*D#*E#*F#
10	Vestíbul		1,000	2,150	5,400		11,610	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,200	5,400		6,480	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,000	5,400		5,400	C#*D#*E#*F#
13			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
14			-1,000	0,600	0,600		-0,360	C#*D#*E#*F#
15	Escala existent-vestíbul		1,000	6,100	5,400		32,940	C#*D#*E#*F#
16	Paret separació amb sala		1,000	6,300	5,400		34,020	C#*D#*E#*F#
17	Paret separació muntacàrregues a PB		1,300	2,800			3,640	C#*D#*E#*F#
18	Murete		1,000	1,000	9,000		9,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	0,150	9,000		1,350	C#*D#*E#*F#
20	Magatzem		1,000	7,700	5,400		41,580	C#*D#*E#*F#
21			1,000	6,150	5,400		33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **445,470**

3 P4FC-546X u Llinda prefabricada armada de 10 cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Espai tècnic		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 E65272XZ m2 Trasdossat autoportant de plaques de guix hidrófug format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa hidrófug WA de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo			2,600	5,700		14,820	C#*D#*E#*F#
2	Pilar		3,000	0,300	2,600		2,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,160**

5 E65272XX m2 Trasdossat autoportant de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa stàndard (A) de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office			3,900	1,100		4,290	C#*D#*E#*F#
2			0,000	3,900	0,900		0,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,900	3,200		12,480	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	2,300	0,900		-2,070	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,300	7,800		25,740	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,500	3,800		5,700	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,400	3,800		10,640	C#*D#*E#*F#
8			1,000	7,800	3,200		24,960	C#*D#*E#*F#
9			-2,000	1,400	3,200		-8,960	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,800	3,650		13,870	C#*D#*E#*F#
11			-1,000	1,600	1,800		-2,880	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,900	0,300		1,170	C#*D#*E#*F#
13	CPD		1,000	2,600	4,500		11,700	C#*D#*E#*F#
14	Magatzem		1,000	2,600	5,700		14,820	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,600	7,500		19,500	C#*D#*E#*F#
16	Zona de treball		1,000	3,300	15,800		52,140	C#*D#*E#*F#
17	Sala d'espera		1,000	3,300	3,600		11,880	C#*D#*E#*F#
18	Aula		1,000	3,300	11,100		36,630	C#*D#*E#*F#
19			1,000	4,900	1,800		8,820	C#*D#*E#*F#
20	Zona façana posterior transversal		1,000	4,900	16,300		79,870	C#*D#*E#*F#
21			-3,000	2,000	1,000		-6,000	C#*D#*E#*F#
22			-1,000	2,000	1,090		-2,180	C#*D#*E#*F#
23	Zona façana transversal posterior		1,000	4,900	15,300		74,970	C#*D#*E#*F#
24			-2,000	2,000	2,050		-8,200	C#*D#*E#*F#
25	Paret quadre eléctric		1,000	4,900	8,700		42,630	C#*D#*E#*F#
26			-1,000	2,000	2,050		-4,100	C#*D#*E#*F#
27			-1,000	1,800	2,000		-3,600	C#*D#*E#*F#
28			1,000	4,900	1,200		5,880	C#*D#*E#*F#
29			1,000	4,900	3,050		14,945	C#*D#*E#*F#
30	Pilars		12,000	0,500	3,300		19,800	C#*D#*E#*F#
31	Vestíbul previ 2		1,000	2,600	5,600		14,560	C#*D#*E#*F#
32			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
33	Cobrició conductes		1,000	0,700	3,300		2,310	C#*D#*E#*F#
34			5,000	0,450	3,300		7,425	C#*D#*E#*F#
35			2,000	0,800	3,300		5,280	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

36		1,000	0,500	3,300		1,650	C#*D#*E#*F#
37		3,000	0,350	3,300		3,465	C#*D#*E#*F#
38		1,000	0,900	3,300		2,970	C#*D#*E#*F#
39	Mermas	0,020	470,000			9,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **499,905**

6 P83EA-3Y8J m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo adaptat		1,000	2,600	1,700		4,420	C#*D#*E#*F#
2			-1,000	0,900	2,000		-1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,620**

7 PY06-614U u Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forat forjat		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

8 PAN6-BFXB u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo públic adaptat (P3)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EY02131X u Rebut i encast de reixa metàl·lica a paret de maó calat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona de treball gaána longitu. posterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PY00-615A u Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala existent		1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
4	Escala nova		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,900**

11 PY03-628P u Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas eléctric		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

	2	Pas lampisteria		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PY02-615X u Forat amb equips per a tall/broca de diamant en forjat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 300 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tuberia clima		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

13 PY02-614X u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 PY05-H8SX m Obertura i tapat de regata en paret ceràmica, amb mitjans mecànics o manuals. Partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió a justificar		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

15 P4FC-5XXX u Llinda prefabricada armada de 14cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestíbul escala		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestíbul lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

16 X001001 m2 Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent:
Obertura i tapat de forats i rasses.
Obertura de forats en paraments tant en horitzontals com a verticals.
Col·locació de pasamurs.
Fixació de suports.
Construcció de bancades i fornícules.
Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats.
Obertura de forats en falsos sostres de tot tipus i materials.
Descàrrega i elevació de materials (si no precisen transports especials).
Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Tapes per a registre en muntants i falsos sostres de tot tipus i material per a instal·lacions.
Tapes d'arquetes en tot tipus de sòls.
Cales per localitzar la xarxa de terra actual.
Transport interior de material i maquinaria.
En general, tot allò necessari (material i mà d'obra) per al muntatge de la instal·lació i coordinació amb obra civil i arquitectura, d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa d'obra.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta		652,000				652,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**652,000**	

17 PDB1-H87S u Solera de formigó HA-25/P/20/I, d'1,0 m de diàmetre i de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou sanejament		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

18 P93N-3GC5 m2 Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 20 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
2	Lavabos		22,600				22,600	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo adaptat		5,450				5,450	C#*D#*E#*F#
4	Zona neteja		7,200				7,200	C#*D#*E#*F#
5	Vestíbul previ 1		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
6	Vestíbul previ 2		13,700				13,700	C#*D#*E#*F#
7	Escala existent		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Espai tècnic		3,300				3,300	C#*D#*E#*F#
9	Replà planta baixa		3,150	1,800			5,670	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**107,420**	

19 E81ZB9K0 m Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,500**	

20 E81ZBXKX m Remat d'aresta amb L d'alumini lacat de 3 mm de gruix i 10 mm de desenvolupament. Color 7021 o blanc, a escollir per la DF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office		1,000	3,800			3,800	C#*D#*E#*F#
2	Zona de treball		2,000	3,300			6,600	C#*D#*E#*F#
3	Vestíbul escala		3,000	3,300			9,900	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul independent		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
5	Sala reunions		1,000	4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**27,700**	

21 P654-8LAX m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera fónica sobre mampara							
2	Aula de treball		13,000	2,500			32,500	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

3		8,400	2,500			21,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions	7,700	2,500			19,250	C#*D#*E#*F#
5		7,800	2,000			15,600	C#*D#*E#*F#
6	Despatx	7,500	2,500			18,750	C#*D#*E#*F#
7	Zona d'espera	6,100	2,500			15,250	C#*D#*E#*F#
8	Vestíbulo	4,700	2,500			11,750	C#*D#*E#*F#
9		2,100	2,500	2,000		10,500	C#*D#*E#*F#
10	Mermas	0,050	145,000			7,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **151,850**

22 PDB8-5CEX m Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou bombeig		1,000	1,200	4,000		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,800**

23 EY01122A m Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Regates parets		1,000			50,000	50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

24 E812A013 m Formació d'aresta, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office		1,000	3,800			3,800	C#*D#*E#*F#
2	Zona de treball		2,000	3,300			6,600	C#*D#*E#*F#
3	Vestíbul escala		3,000	3,300			9,900	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul independent		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
5	Sala reunions		1,000	4,800			4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,700**

25 E7D91A1X m2 Trasdossat amb una resistència al foc EI-120 format per due plaques de silicat càlcic de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rev. paret paves		1,000	3,600	2,400		8,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,640**

26 P93G-57Q2 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Área de treball		216,000				216,000	C#*D#*E#*F#
2	Office		32,200				32,200	C#*D#*E#*F#
3	CPD		22,700				22,700	C#*D#*E#*F#
4	Sala d'espera		16,900				16,900	C#*D#*E#*F#
5	Passadís 1		25,700				25,700	C#*D#*E#*F#
6	Sala activa		106,200				106,200	C#*D#*E#*F#
7	Sala reunions		47,100				47,100	C#*D#*E#*F#
8	Despatx		28,300				28,300	C#*D#*E#*F#
9	Sala conciliació		28,800				28,800	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

10	Escala 1	12,700				12,700	C#*D#*E#*F#
11	Vestíbul escala 1	9,150				9,150	C#*D#*E#*F#
12	Ascensor 1	1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
13	Espai tècnic	3,300				3,300	C#*D#*E#*F#
14	Quadre eléctric	1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **552,050**

27 MAM_FON01 m

Suministre i colocació de barreres fòniques a base de plaques rígides acústiques fonoabsorvents de llana mineral de roca, col·locada entre paviment tècnic i forjat. Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera fónica entre paviment técnic y forjat (mampares)							
2	Aula de treball		13,000	0,150			1,950	C#*D#*E#*F#
3			8,400	0,150			1,260	C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions		7,700	0,150			1,155	C#*D#*E#*F#
5			7,800	0,150			1,170	C#*D#*E#*F#
6	Despatx		7,500	0,150			1,125	C#*D#*E#*F#
7	Zona d'espera		6,100	0,150			0,915	C#*D#*E#*F#
8	Vestíbulo		4,700	0,150			0,705	C#*D#*E#*F#
9			2,100	0,150	2,000		0,630	C#*D#*E#*F#
10	Mermas		0,050	20,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,910**

28 EAQF9LXX u

Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 12 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida per a reforços d'envans.
Partida totalment acabada i instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tauler per a reforç		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 04 RAM DE PALETA
Subcapítol2 03 RETOLACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	R040	u	Producció de plaques d´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m. Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa Fixació a sostre mitjançant cables d´acer. Rètol de mides:100 x 15 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 R050 u

Producció de placa fresada d´alumini de 3 m/m. Pintada a dues cares a un color i assecat al forn.
Retolada amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI + laminat protector transparent
Amb instal·lació penjada del sostre amb cables de acer de 1 m/m. Gràfiques segons imatge corporativa

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

De mides 103 x 22 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 R060 u

Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter.
Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa
De mides: 39 x 16 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Concilacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala activa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'espera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 R080 m2

Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter.
Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa
De mides: 23,1 x 16 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 R070 m2

Producció de placa d´alumini de 2 m/m. pintada a un color i assecat al forn.
Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI
Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa
De mides: 23,1 x 16 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 R031 m2

Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar a exterior en vidres.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Santa Joaquima de Vedruna-V EX 1		1,000	2,300	1,000		2,300	C#*D#*E#*F#
2	Porta accès Façana Verdaguer		1,000	1,100	0,500		0,550	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#
4	VEX2		2,000	2,050	2,000		8,200	C#*D#*E#*F#
5	VEX3		1,000	2,000	1,600		3,200	C#*D#*E#*F#
6	VEX4		1,000	1,800	1,600		2,880	C#*D#*E#*F#
7	VEX5		3,000	1,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#
8	VEX6		1,000	2,000	1,100		2,200	C#*D#*E#*F#
9	P-EX2		1,000	0,500	2,000		1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**26,830**	

7 R031Z m2 Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar al interior en vidres mampares. Color gris Pantone 420C

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M01		9,000	1,250			11,250	C#*D#*E#*F#
2	M02		6,600	1,250			8,250	C#*D#*E#*F#
3	M03		7,300	1,250			9,125	C#*D#*E#*F#
4	M04		12,900	1,250			16,125	C#*D#*E#*F#
5	M05		6,600	1,250			8,250	C#*D#*E#*F#
6	M06		6,800	1,250			8,500	C#*D#*E#*F#
7	MO7		6,500	1,250			8,125	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**69,625**	

8 R070X m2 Producció de placa d´alumini de 2 m/m. i 20 mm de relleu, pintada an dos colors i assecat al forn.
Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI mes laminat protector trasparent.
Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa
De mides: 60x60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Acceso exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

9 R090 u Producció de plaques d ´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m.
Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn
Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa
Fixació a sostre mitjançant cables d´acer.
Rètol de mides:39x16 cm

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

10 R100 u Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol d'accessibilitat. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets.

Dimensions 150×150 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Psot		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

11 R110 u Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol de la fletxa. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets.

Dimensions 150×150 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Psot		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

12 R120 u Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol ascensor accesible amb indicació en braile. Fixació a parets.

Dimensions 150×150 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Psot		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 05 REVESTIMENTS I CELS RASOS
Subcapítol2 01 CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E842R9XZ	m2	Sistema de sostre registrable modular de placa d'acer galvanitzat prelacat, llis, color Blanc 9003, de dimensions 600x600mm, espessor 0,5 mm de cants rectes i amb sistema de perfilería vista QuiCK- Lock T24 (vista). Resistència al foc Euroclase A1 segons norma UNE-EN 13501-1-2019, durabilitat Classe B segons norma UNE-EN 13964:2015. Absorció acústica aw=0,65-0,80. Alçària de col·locació de 4 m com a màxim, Inclou mitjans auxiliars. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àrea de treball- passadís		183,000				183,000	C#*D#*E#*F#
2			13,500				13,500	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

3	Zona d'espera	14,400			14,400	C#*D#*E#*F#
4	Sala activa	78,500			78,500	C#*D#*E#*F#
5		9,500			9,500	C#*D#*E#*F#
6	Sala reunions	23,800			23,800	C#*D#*E#*F#
7		8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
8	Sala conciliació	14,400			14,400	C#*D#*E#*F#
9		3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
10	Despatx	14,400			14,400	C#*D#*E#*F#
11		3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
12	Sostre planta baixa	23,000			23,000	C#*D#*E#*F#
13	Mermes	0,050	390,000		19,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **409,200**

2 P83EA-3Y8M m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tabiques							
2	Office		2,000	0,600	4,650		5,580	C#*D#*E#*F#
3	Zona de treball		1,000	1,600	13,350		21,360	C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions		1,000	1,600	7,100		11,360	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,600	1,750		2,800	C#*D#*E#*F#
6	Despatx		1,000	1,600	3,850		6,160	C#*D#*E#*F#
7	Sala conciliació		1,000	1,600	3,850		6,160	C#*D#*E#*F#
8	Sala activa		1,000	1,600	8,400		13,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,860**

3 P83Z1-428T m2 Perfileria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tabiques							
2	Office		2,000	0,600	4,650		5,580	C#*D#*E#*F#
3	Zona de treball		1,000	1,600	13,350		21,360	C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions		1,000	1,600	7,100		11,360	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,600	1,750		2,800	C#*D#*E#*F#
6	Despatx		1,000	1,600	3,850		6,160	C#*D#*E#*F#
7	Sala conciliació		1,000	1,600	3,850		6,160	C#*D#*E#*F#
8	Sala activa		1,000	1,600	8,400		13,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,860**

4 P84J-9JRZ m2 Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat ocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats Indeterminat, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		42,900				42,900	C#*D#*E#*F#
2	Lavabos		22,600				22,600	C#*D#*E#*F#
3	Zona de neteja		7,250				7,250	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo adaptat		5,450				5,450	C#*D#*E#*F#
5	Vestíbul previ		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
6	CPD		22,700				22,700	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

7	Vestíbul independència	13,800			13,800	C#*D#*E#*F#
8	Planta baixa escala	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
9	Planta baiza reposició	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
10	Mermes	0,050	186,000		9,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **195,500**

5 E84ZG1AZ u Formació de forat en calaix cel ras de plaques de guix laminat de dimensions variables per a col·locació de reixetes lineals per a climatització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llums		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

6 E7D91A1Z m2 Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre eléctric		2,300	0,700			1,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,610**

7 P846-9JO8 m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona de treball		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
2			2,150				2,150	C#*D#*E#*F#
3	Vestíbul escala		4,100				4,100	C#*D#*E#*F#
4	Zona mampares		70,500				70,500	C#*D#*E#*F#
5	Office		18,600				18,600	C#*D#*E#*F#
6	Planta baixa- escala		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
7	Mermes		0,050	147,000			7,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **154,700**

8 E84ZG1AA u Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registre		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 E844M311 m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calaixos		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 05 REVESTIMENTS I CELS RASOS
Subcapítol2 02 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E81121CX	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària com a màxim, amb morter hidrófug, elaborat a l'obra, acabat reglejat per a enrajolar posteriorment en tota la seva superfície, inclós preparació i humitejat de suport, neteja i p.p. de medis auxiliars. Es dedueixen el 100% dels forats d'obra. Partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul lavabo		2,000	2,600	1,500		7,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,600	2,300		11,960	C#*D#*E#*F#
3			-2,000	0,800	2,000		-3,200	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	0,700	2,000		-1,400	C#*D#*E#*F#
5	Lavabo de públic		1,000	2,600	7,500		19,500	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,600	4,000		20,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,600	2,000		5,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,600	3,550		9,230	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,600	3,200		8,320	C#*D#*E#*F#
10			5,000	1,900	2,600		24,700	C#*D#*E#*F#
11			3,000	1,200	2,600		9,360	C#*D#*E#*F#
12			-7,000	0,700	2,000		-9,800	C#*D#*E#*F#
13			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
14	Zona de neteja		2,000	3,250	2,600		16,900	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,300	2,600		11,960	C#*D#*E#*F#
16			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
17	Lavabo adaptat		2,000	2,300	2,600		11,960	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,500	2,600		13,000	C#*D#*E#*F#
19			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **151,490**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P824-3QXZ	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul lavabo		2,000	2,600	1,500		7,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,600	2,300		11,960	C#*D#*E#*F#
3			-2,000	0,800	2,000		-3,200	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	0,700	2,000		-1,400	C#*D#*E#*F#
5	Lavabo de públic		1,000	2,600	7,500		19,500	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,600	4,000		20,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,600	2,000		5,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,600	3,550		9,230	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,600	3,200		8,320	C#*D#*E#*F#
10			5,000	1,900	2,600		24,700	C#*D#*E#*F#
11			3,000	1,200	2,600		9,360	C#*D#*E#*F#
12			-7,000	0,700	2,000		-9,800	C#*D#*E#*F#
13			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
14	Zona de neteja		2,000	3,250	2,600		16,900	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,300	2,600		11,960	C#*D#*E#*F#
16			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
17	Lavabo adaptat		2,000	2,300	2,600		11,960	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,500	2,600		13,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

19		-1,000	0,800	2,000	-1,600	C#*D#*E#*F#
20	Mermas	0,050	151,000		7,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,040**

3 P815-3FM9 m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem interior		1,000	3,300	5,800		19,140	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,300	7,500		24,750	C#*D#*E#*F#
3	CPD interior		2,000	3,300	5,200		34,320	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,300	4,400		14,520	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
6	Quadre eléctric		2,000	2,300	2,500		11,500	C#*D#*E#*F#
7			-1,000	1,800	2,000		-3,600	C#*D#*E#*F#
8			0,700	2,500	2,000		3,500	C#*D#*E#*F#
9	Office		1,000	2,600	3,200		8,320	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,700	3,200		8,640	C#*D#*E#*F#
11			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
13	Pared entre zona treball i servei		11,900	3,300			39,270	C#*D#*E#*F#
14			2,300	3,300			7,590	C#*D#*E#*F#
15			4,400	3,300			14,520	C#*D#*E#*F#
16			1,700	3,300			5,610	C#*D#*E#*F#
17			-2,000	0,800	2,000		-3,200	C#*D#*E#*F#
18	Paret escala		6,400	3,300			21,120	C#*D#*E#*F#
19			0,150	3,300			0,495	C#*D#*E#*F#
20	Escala		1,000	4,300	3,100		13,330	C#*D#*E#*F#
21			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
22			4,900				4,900	C#*D#*E#*F#
23			1,000	4,250	3,100		13,175	C#*D#*E#*F#
24			1,000	3,150	3,300		10,395	C#*D#*E#*F#
25			1,000	3,500	3,300		11,550	C#*D#*E#*F#
26			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
27			-1,000	1,200	2,000		-2,400	C#*D#*E#*F#
28	Ascensor lat pb		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
29			2,000	3,150	3,500		22,050	C#*D#*E#*F#
30			1,000	2,000	3,500		7,000	C#*D#*E#*F#
31			-1,000	1,200	2,000		-2,400	C#*D#*E#*F#
32	Murete		2,000	1,000	9,000		18,000	C#*D#*E#*F#
33			1,000	0,150	9,000		1,350	C#*D#*E#*F#
34	Espai tècnic		2,000	2,500	2,800		14,000	C#*D#*E#*F#
35			2,000	2,500	1,200		6,000	C#*D#*E#*F#
36			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
37	Vestíbul indep.		1,000	2,600	4,600		11,960	C#*D#*E#*F#
38			1,000	2,600	2,000		5,200	C#*D#*E#*F#
39			1,000	2,600	3,100		8,060	C#*D#*E#*F#
40			1,000	2,600	4,900		12,740	C#*D#*E#*F#
41	Paret sepatació amb sala		4,500	3,300			14,850	C#*D#*E#*F#
42			1,800	4,800			8,640	C#*D#*E#*F#
43	Separació amb passadís		2,000	1,300	3,300		8,580	C#*D#*E#*F#
44	Escala existent		2,000	6,100	5,400		65,880	C#*D#*E#*F#
45			-1,000	0,600	0,600		-0,360	C#*D#*E#*F#
46			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#
47			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
48			1,000	3,500	3,600		12,600	C#*D#*E#*F#
49			1,000	2,400	2,000		4,800	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

50	Paret separació muntacàrr.	1,000	2,800	1,300	3,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **513,235**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 06 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000	26,500			26,500	C#*D#*E#*F#
2	CPD		1,000	19,150			19,150	C#*D#*E#*F#
3			-2,000	0,800			-1,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	21,100			21,100	C#*D#*E#*F#
5			-3,000	0,800			-2,400	C#*D#*E#*F#
6	Espai tècnic		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
7			-0,800				-0,800	C#*D#*E#*F#
8	Escala existent		3,330				3,330	C#*D#*E#*F#
9			-0,800				-0,800	C#*D#*E#*F#
10			-1,200				-1,200	C#*D#*E#*F#
11	Mermas		0,050	72,000			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,880**

2 P9M5-608Q m2 Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI		652,000				652,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **652,000**

3 P9U3-HADV m Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office		25,500				25,500	C#*D#*E#*F#
2			-0,800				-0,800	C#*D#*E#*F#
3	Zona de treball		34,200				34,200	C#*D#*E#*F#
4			20,900				20,900	C#*D#*E#*F#
5			0,800		-4,000		-3,200	C#*D#*E#*F#
6			1,800		-1,000		-1,800	C#*D#*E#*F#
7	Passadís		1,300				1,300	C#*D#*E#*F#
8	Vestíbul escala 1		3,300				3,300	C#*D#*E#*F#
9			-0,800				-0,800	C#*D#*E#*F#
10			-1,200				-1,200	C#*D#*E#*F#
11			1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
12			-0,800				-0,800	C#*D#*E#*F#
13	Sala d'espera		3,200				3,200	C#*D#*E#*F#
14	Sala activa		12,800				12,800	C#*D#*E#*F#
15	Sala activa-despatx		16,150				16,150	C#*D#*E#*F#
16	Despatx-sala reunios		15,200				15,200	C#*D#*E#*F#
17			6,300				6,300	C#*D#*E#*F#
18	Mermes		0,050	132,000			6,600	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **138,050**

4 P9D5-360X m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos		22,600				22,600	C#*D#*E#*F#
2	Neteja		7,300				7,300	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo adaptat		5,450				5,450	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul previ		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem		43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
6	Replà escala nova		1,300	1,200			1,560	C#*D#*E#*F#
7			1,200	1,200			1,440	C#*D#*E#*F#
8	Entornpeu escala nova		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#
9			3,400	2,000			6,800	C#*D#*E#*F#
10			1,200	3,000			3,600	C#*D#*E#*F#
11			1,300				1,300	C#*D#*E#*F#
12	Replà escala existent		1,200	1,200			1,440	C#*D#*E#*F#
13			1,800	1,200			2,160	C#*D#*E#*F#
14	Entornpeu escala existent		9,000	0,200			1,800	C#*D#*E#*F#
15	Vestíbul previ 2		13,700				13,700	C#*D#*E#*F#
16	Vestíbul escala existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	Espai tècnic		3,300				3,300	C#*D#*E#*F#
18	Mermas		0,050	160,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **148,950**

5 P9B5-H974 m2 Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, acabat deixat de serra, de 40 mm de gruix col·locat amb morter 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou replà exterior		3,200	2,000			6,400	C#*D#*E#*F#
2	Contrapetja		1,800	0,170			0,306	C#*D#*E#*F#
3			3,200	0,170			0,544	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,250**

6 P941-AJ6Z m2 Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de laminat de plàstic i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àrea de treball		220,000				220,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestíbul escala		9,150				9,150	C#*D#*E#*F#
3	Passadís- sala d'espera		43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala activa		106,200				106,200	C#*D#*E#*F#
5	Sala conciliació		28,800				28,800	C#*D#*E#*F#
6	Despatx		28,500				28,500	C#*D#*E#*F#
7	Sala reunions		47,100				47,100	C#*D#*E#*F#
8	Office		32,200				32,200	C#*D#*E#*F#
9	CPD		22,700				22,700	C#*D#*E#*F#
10	Zona planta baixa (a justificar)		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
11	Mermes		0,070	610,000			42,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **640,350**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

7 P9VB-E7MR m Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala nova		29,000	1,200	0,280		9,744	C#*D#*E#*F#
2			32,000	1,200	0,180		6,912	C#*D#*E#*F#
3	Escala existent		14,000	1,200	0,280		4,704	C#*D#*E#*F#
4			16,000	1,200	0,180		3,456	C#*D#*E#*F#
5	Mermas		0,050	25,000			1,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,066**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 07 FUSTERIA
Subcapítol2 01 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EAQEB1XX u Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb clau mastrejat, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment i joc de cinc claus a lliurar a la propietat. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat en dues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment instal·lada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestíbul lavabo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Espai tècnic		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PAS2-5QXX u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 200x210 cm, preu superior amb tanca antipànic, col·locada. RAL8500 (confirmar amb la DF).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestíbul previ 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona sense ús		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sortida escala existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 PAS4-7BCZ u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30 una fulla batent per a una llum de 70x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada. Pintada RAL 8500 (confirmar amb la DF).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre eléctric		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EAQEB17X u Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 72 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior en lavabos, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita i joc de cinc claus a lliurar a la propietat en neteja, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

intensiu) i pany segons indicacions. Acabat amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 EAQF9L1X u

Porta corredissa d'una fulla oculta dins de carcassa metàl·lica per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 92 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat per ambdues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment acabada i instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 07 FUSTERIA
Subcapítol2 02 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EAF119XZ u

V-EX1 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 230x94 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana lateral posterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EAF122XZ u

V-EX2 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x205cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana long posterior		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EAF122YZ u

V-EX3 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes, per a un buit d'obra aproximat de 200x155cm, elaborada amb perfils de preu alt,

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana long posterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EAF122YX u

V-EX4 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 180x160cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana long posterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EAF122ZZ u

V-EX5 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x100cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana posterior		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 EAF122AZ u

V-EX6 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla obatent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x110cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana posterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EAF123XZ u

P-EX1 Porta d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 200X260cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

	1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EAF123XY u

P-EX2 Porta de ferro pintat color 9011 (confirmar amb la DF), vidre amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb dues fulles batents i un fixe superior, per a un buit d'obra aproximat de 190X340cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica. Inclou tancaporta automàtic y dos barres antipànic. Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façàna long posterior sortida emergència		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 08 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAZ2-BTJ5	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 90 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EAMW20XX u

Pany amb joc de claus per a porta de vidre, col·locat. Inclou mastrejat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul escala		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EAMW200X u

Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat. Inclou mastrejat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestíbul lavabo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Accès lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Sala activa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala conciliació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Porta separació zona reunions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

4 EAMW200Z u Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 E9XTP ut Topall d'acer inoxidable marca Ocariz o equivalent per a porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Lavabos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul lavabo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestíbul escala		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestíbul previ		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala activa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Sala conciliació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Sala reunió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Porta separació zona despatxos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 ER3XAO m2 Xarxa antiocells formada per malla de polietilè de 19x19 mm, subjecta amb cable d'acer galvanitzat i ancorada al suport, per a protegir els buits de fins a 8 m², evitant l'accés de pardals a l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa office		1,800	0,500			0,900	C#*D#*E#*F#
2	Reixa façana posterior		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,900**

7 PB1C-61TY m Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala existent		2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,500	2,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,400**

8 E44Z5AXX m Perfil tubular quadrat de 50x50mm amb rigiditzadors de connexió a forjat de fins a 2,60 cm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat. Col·locat amb fixacions mecàniques. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soportacions vàries		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

9 KB14B9KX m

Passama d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, inclou peces especials, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament. S'inclou mitjans auxiliars i neteja. Partida totalment instal·lada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala nova		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,100			6,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,600**

10 P445-E7XX m

Marc perimetral metàl·lic de 300 mm d'amplada i 6 mm de gruix per rebut de reixes a forats de façana en cantonada. Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie T, L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra soldat i ancorat a forat d'obra amb cargols. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa Office		0,500	2,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,800	2,000			3,600	C#*D#*E#*F#
3	Façana posterior		0,500	2,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4			2,050	2,000			4,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,700**

11 PB31-HAGX m2

Reixa de lames horitzontals i verticals, segons plànols, tipus pletina, de 40 cm d'amplada i 5 mm de gruix. Inclinada 45º cap abaix, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra i fixacions mecàniques o soldadures. Partida totalment instal·lada. Pintat RAL9011.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa office		1,800	0,500			0,900	C#*D#*E#*F#
2	Reixa façana posterior		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,900**

12 P445-EXXX m

Llinda per suportació d'obra de fàbrica a porta de ascensor. Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta ascensor		2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
2	Sujecció superior		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,800**

13 E44Z5A2Z m

Perfil tubular rectangular d'acer de 150x50mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat amb una alçada> 3 m. Col·locat amb fixacions mecàniques amb petit material per realitzar la fixació. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Inclou mitjans auxiliars.Partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforç mampares							
2	Sala d'espera		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3	Vestíbul escala	6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala activa	8,000	2,500			20,000	C#*D#*E#*F#
5		12,000	2,500			30,000	C#*D#*E#*F#
6		7,000	2,500			17,500	C#*D#*E#*F#
7	Sala reunions	6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
8	Despatx	7,000	2,500			17,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

14 EAMW20CZ u

Actuador eléctric tipus Topp model C30, marca equivalent o similar, amb cadena articulada de doble baula continguda en funda, dotat de suport i accessoris per a l'obertura proyectant o abatible. Funcionament a 230V 50Hz o a 24V c. c. Càrrega màxima aplicable 300N.
Ganxo de connexió ràpida a la finestra. Carrera regulable des de l'exterior mitjançant interruptor de selecció amb topalls a 200 i 380 mm. Electrònica amb senyal acústic de muntatge incorrecte. Aparell amb marca CE. Col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VEX1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	VEX5		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	VEX6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

15 EAMW20CT u

Limitador d'obertura finestra batent, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VEX2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	VEX3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	VEX4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 09 VIDRERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MAM02	m2	Mòdul de mampara vidriada de terra a fals sostre formada per perfileria d'alumini extruït anoditzat amb dureza T5, mampara divisoria Iberperfil serie Elegance equivalent o similar, de dimensions 35x45 mm lacats color negre amb dos capes de pintura de polièster, amb dos vidres fixes laminars de seguretat transparents 6+6 mm amb cambra d'aire de 40 mm amb butiral incolor. Incorporació de vinil decoratiu translúcid color gris 420c (pantone). Segellat entre vidres amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre, terra i parets mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm. Inclou subestructura de fixació a forjat d'alçada màxima 2,60 cm. Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M01		1,000	2,700	2,000		5,400	C#*D#*E#*F#
2			4,850	2,700			13,095	C#*D#*E#*F#
3	M02		4,800	2,700			12,960	C#*D#*E#*F#
4	M03		7,300	2,700			19,710	C#*D#*E#*F#
5	M04		12,850	2,700			34,695	C#*D#*E#*F#
6	M05		6,600	2,700			17,820	C#*D#*E#*F#
7	M06		6,800	2,700			18,360	C#*D#*E#*F#
8	M07		6,500	2,700			17,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **139,590**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

2 PV00Z m2 Porta cega mampara de la marca Iberperfil equivalent o similar de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala activa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala conciliació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 KC1FAL4Z m2 Vidre aïllant de baixa emissivitat de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inlou segellat amb silicona neutra, medis auxiliars necesaris per dur a terme la totalitat de la partida. Amidament conntant el forat arquitectónic, s'ha de descomptar el gruix de la fusteria. Partida totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P EX1		2,000	2,600			5,200	C#*D#*E#*F#
2	P EX2		1,900	2,400			4,560	C#*D#*E#*F#
3			1,900	0,900			1,710	C#*D#*E#*F#
4	V-EX1		2,300	1,000			2,300	C#*D#*E#*F#
5	V-EX 2		2,000	2,050	2,000		8,200	C#*D#*E#*F#
6	V-EX 3		2,000	1,550			3,100	C#*D#*E#*F#
7	V-EX 4		1,800	1,600			2,880	C#*D#*E#*F#
8	V-EX 5		2,000	1,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
9	V-EX 6		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,150**

4 PV001X m2 Porta de vidre templat transparent de 10 mm de la marca Iberperfil, equivalent o similar, formada per perfils d'alumini extruït lacats de negre. Una fulla abatible, d'amplada 100cm i alçada 2,70m. Frontisses amb motlla autotancament. Tiradors acer inoxidable, incorporació de pany amb clau (inclòs en capítol serralleria) i vinil decoratiu en vidre translúcid color gris 420c Pantone.Inclou fixació entre porta de vidre i perfils que conformen les mampares i segellat amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul accès		2,000	1,000	2,700		5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,400**

5 PV01Z m2 Porta cega de dos fulles per a mampara de dimensions 190x260cm, de la marca Iberperfil o equivalent de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

1	Separació amb zona espera	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 10 PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica color blanc amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. H. 3,20 m inclou p/p mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FRANJES LATERALS CEL RAS							
2	Zona de treball		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
3			2,150				2,150	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul escala		4,100				4,100	C#*D#*E#*F#
5	Zona mampares		70,500				70,500	C#*D#*E#*F#
6	Office		18,600				18,600	C#*D#*E#*F#
7	Zona sense ús- sostre		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
8	Previsió		0,080	260,000			20,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **278,150**

2	E89BMAXX	m2	Pintat de lames de d'acer galvanitzat de 80mm separats 50mm, gruix 5 mm, amb esmalt martelé RAL9011 (confirmar amb la DF), amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat. Inclou la perfileria de suport, compost per muntants de tubulars de 100x60mm d'acer galvanitzat soldat a la estructura principal. Inclou preparació del soport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa office		1,800	0,500	2,000		1,800	C#*D#*E#*F#
2	Reixa façana transversal posterior		2,000	0,500	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
3	Reixa façana Vedruna		2,000	2,300	1,000		4,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,400**

3	E89BBBHX	m2	Pintat d'element metàl·lic, amb esmalt sintètic RAL 8500 (confirmar amb la DF), una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. Mides total de fusteria, s'ha de descomptar la part proporcional dels vidres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registre		4,000	0,600	0,600		1,440	C#*D#*E#*F#
2	Porta PEX2		2,000	1,900	3,400		12,920	C#*D#*E#*F#
3	Passamà		1,000	10,000	0,050		0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,860**

4	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura satinada amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. RAL 8500 (confirmar amb la DF). H. fins 3,50 m. Inclou mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona sense ús		17,000	2,950	2,000		100,300	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,950	2,000		23,600	C#*D#*E#*F#
3	Office		1,000	26,000	3,200		83,200	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	2,300	0,900		-2,070	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	1,800	2,100		-3,780	C#*D#*E#*F#
6	CPD		20,600	3,200			65,920	C#*D#*E#*F#
7			-1,000	0,800	2,000		-1,600	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

8	Magatzem	1,000	27,300	3,200	87,360	C#*D#*E#*F#
9		-1,000	0,800	2,000	-1,600	C#*D#*E#*F#
10	Zona de treball	1,000	39,300	3,200	125,760	C#*D#*E#*F#
11		1,000	15,750	3,200	50,400	C#*D#*E#*F#
12		-4,000	0,800	2,000	-6,400	C#*D#*E#*F#
13		-1,000	1,800	2,000	-3,600	C#*D#*E#*F#
14		-1,000	2,000	2,000	-4,000	C#*D#*E#*F#
15	Pilars	1,000	2,000	3,200	6,400	C#*D#*E#*F#
16		1,000	2,500	3,200	8,000	C#*D#*E#*F#
17		1,000	2,000	3,200	6,400	C#*D#*E#*F#
18	Sala d'espera	1,000	3,600	3,200	11,520	C#*D#*E#*F#
19	Sala activa	1,000	13,120	3,200	41,984	C#*D#*E#*F#
20		1,000	4,800	8,300	39,840	C#*D#*E#*F#
21		-2,000	2,000	1,000	-4,000	C#*D#*E#*F#
22	Despacho- conciliació	1,000	8,650	4,800	41,520	C#*D#*E#*F#
23		-2,000	2,000	1,000	-4,000	C#*D#*E#*F#
24		2,000	1,200	4,800	11,520	C#*D#*E#*F#
25	Reunions	1,000	7,600	4,800	36,480	C#*D#*E#*F#
26		1,000	1,200	4,800	5,760	C#*D#*E#*F#
27		1,000	4,800	3,200	15,360	C#*D#*E#*F#
28	Vestíbul previ	1,000	21,000	2,500	52,500	C#*D#*E#*F#
29		-1,000	0,800	2,000	-1,600	C#*D#*E#*F#
30	Escala nova	1,000	13,000	6,700	87,100	C#*D#*E#*F#
31	Ascensor	1,000	10,500	10,800	113,400	C#*D#*E#*F#
32		-2,000	1,200	2,000	-4,800	C#*D#*E#*F#
33	Espai tècnic	1,000	7,950	2,500	19,875	C#*D#*E#*F#
34	Escala ex.	1,000	6,100	10,000	61,000	C#*D#*E#*F#
35		-1,000	0,800	2,000	-1,600	C#*D#*E#*F#
36		-1,000	0,600	0,600	-0,360	C#*D#*E#*F#
37		1,000	1,000	3,500	3,500	C#*D#*E#*F#
38	Murete PB	2,000	9,000	1,000	18,000	C#*D#*E#*F#
39	Paret PB munt.	1,000	1,000	2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
40	Pared tras. esc.	1,000	4,500	3,200	14,400	C#*D#*E#*F#
41	Previsió a justificar	0,050	1.100,000		55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.149,189**

5 P7D6-613X m2

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb una resistència al foc REI90. Inclou control de gruixos i redactat d'informe de resultats i estabilitats resultants realitzat per un laboratori extern i homologat. Inclou mitjans auxiliars, alçaria >3 m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perfil U forat nucli comunicació		1,000	15,000	0,500		7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,500**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 11 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	179511XX	m2	Tall d'humitat per capilaritat de soleres, mitjançant instal·lació d'una làmina de Polietilé de 0.5 mm de gruix o equivalent, sense armadura, amb geotèxtil de protecció no teixit a base de polipropile 100% antialcalí, amb resistència a la perforació de 1500 N tipus Texxam 1000 o equivalent amb encavalcaments de 10 cm com a com a mínim col·locat a ambdues cares de la membrana. Totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

1	Trava arrencada llosa d'escala	1,200	0,500	2,000		1,200	C#*D#*E#*F#
2		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
4	Trava parets escala	4,500	0,500	2,000	2,000	9,000	C#*D#*E#*F#
5		4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
6		4,800				4,800	C#*D#*E#*F#
7		4,800	0,500	2,000		4,800	C#*D#*E#*F#
8	Pou	1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
9		1,200	4,000			4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,500**

2 E7C2E65X m2 Aïllament horitzontal solera i llosa en contacte amb el terreny de plaques rígides de poliestirè extruït Danopren CH 60 o equivalent, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 1250 x 500 y 60 mm de gruix, resistència a compressió >300 kPa, resistència tèrmica 1,75 (m²K/W), conductivitat tèrmica 0,036 (W/m.K), col·locat a la base de la solera, cobert amb un film de polietilè de 0,2 mm de gruix,
i/p.p. de tall i col·locació, i mitjans auxiliars. Preparat per a rebre formigó de llosa o solera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trava arrencada llosa d'escala		1,200	0,500			0,600	C#*D#*E#*F#
2	Trava parets escala		4,500	0,500			2,250	C#*D#*E#*F#
3			4,800	0,500			2,400	C#*D#*E#*F#
4	Pou		1,200	1,200			1,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,690**

3 P7C40-5O0N m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel ras		650,000				650,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **650,000**

4 P7DB-65O3 m2 Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas d'instal·lacions		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 P7DA-EQF3 m2 Segellat de protecció contra el foc de buit de 100x50 mm com a màxim per a pas d'1 a 3 cables a través de mur amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

1 M_01 u

M01_Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar.

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T01		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	T02		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

2 M_01.1 u

M01.1_Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160x60cm. Sobre de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per perfils d'alumini de suport a l'estructura general de la taula. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar.

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T01		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

3 M_02 u

M02_Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar..

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T01		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

4 M_02.1 u

M02.1_Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56x60x42cm, compost per un calaix i un arxivador, inclou safata portallapissos. Sobre, perímetre i trasera de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell aluminitzat, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d'e Actiu Berbegal i Formas, S.A equivalent o similar.

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T01		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	T02- CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

5 M_06.3 u

A01_Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=121cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar..

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A01		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

6 M_06.1 u

A02_Subministre i col·locació d'armari a paret 100x44cm h=82cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar..

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armaris Previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 M_07 u

M07_Cadira operativa. Luyando MODELO POP equivalent o similar. Suministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes i braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes ergonòmics, disponibilitat de fixació respatller en 4 posicions, seient amb disseny ergonòmic tapissat amb escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà de ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

8 M_08 u

M08_Cadira confident. Suministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Spacio de la marca Actiu equivalent o similar amb 4 potes i braços fixes o equivalent. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en polipropilè ref. 10, color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 284)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala activa		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala de reunions		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
4	Despatx		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Office		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

9 M_09 u

M09_Bancada AVANT de 5 places sala espera o equivalent. Suministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places, sense braços i amb potes. Mesures 235,7 x 94 cm. Acabat del seient en color PUR negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 288)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de espera (16 places en total)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 M_10 ut

Subministre i col·locació de taula office de mides 70x70cm. Taulell de melamina de gruix 25cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en alumini de diàmetre 67,5cm, amb 4 recolzaments en creu, amb braços i suport antilliscant; i columna central d'alumini de diàmetre 60cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR20) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar..

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ofiice		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 M_11 u

M11_Suministre i muntage de 3,50m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos i alts (700mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de taulell fenòlic compacte d'alta densitat, preparat per a rebre pica i aixeta. Inclòs frigorífic i microones.
Totalment instal·lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat.

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office mobiliari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 M32 ut

Subministre i col·locació de paperera metàl·lica amb nansa i aro inferior de PV 31,5x21x5 cm, color alumini.

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taules SOC/SEPE		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala reunions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'espera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala activa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

13 X01 u

Subministre i col·locació de paperera de separació selectiva d'acer inoxidable amb tapa a pedal, amb tres contenidors de 60 l total (3x20 l)

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 M18 ut

Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a dos armaris de mesures totals 200x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la.

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A02		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

15 M3X m2

Suministre i col·locació de calaix i terminal STOR GLASS, incloses guies STOR GLASS i dispositiu de seguretat anti-estrangulament o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

1	V-EX1						
2	Oscil·lant	1,000	0,650	0,940	0,611	C#*D#*E#*F#	
3	Fixa	1,000	1,650	0,940	1,551	C#*D#*E#*F#	
4	V-EX2						
5	Oscil·lant	2,000	0,700	2,050	2,870	C#*D#*E#*F#	
6	Fixa	4,000	0,650	2,050	5,330	C#*D#*E#*F#	
7	V-EX3						
8	Oscil·lant	1,000	0,700	1,550	1,085	C#*D#*E#*F#	
9	Fixa	2,000	0,650	1,550	2,015	C#*D#*E#*F#	
10	V-EX4						
11	Oscil·lant	1,000	0,700	1,600	1,120	C#*D#*E#*F#	
12	Fixa	2,000	0,550	1,600	1,760	C#*D#*E#*F#	
13	V-EX5	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#	
14	Oscil·lant	3,000	0,700	1,000	2,100	C#*D#*E#*F#	
15	Fixa	6,000	0,650	1,000	3,900	C#*D#*E#*F#	
16	V-EX6						
17	Oscil·lant	1,000	0,700	1,100	0,770	C#*D#*E#*F#	
18		2,000	0,650	1,100	1,430	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT **24,542**

16 M36 u Suministre i colocació de prestatgeria Modular Galvanitzada amb 5 lleixes ajustables 90x40cm i 180cm d'alçada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzen Previsió		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,000**

17 M35 PA Coordinació de la col·locació i instal·lació mobiliari

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

18 M19.1 ut Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a quatre armaris de mesures totals 320x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la.

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A01		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

19 M19.2 ut Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a tres armaris de mesures totals 240x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la.

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 M31X m2 Estor enrollatble CLS de color blanc amb accionament per motor per cablejat 230 V amb comandament mural per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Fins i tot ferratges i accessoris.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VEX 2		2,000	2,000	2,200		8,800	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

2	VEX 3	1,000	2,000	1,800	3,600	C#*D#*E#*F#
3	VEX 4	1,000	1,800	1,800	3,240	C#*D#*E#*F#
4	VEX5-6	3,000	2,000	1,200	7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,840**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 13 ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PL60-3UXZ	u	Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 1,15 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana. Inclós mòdul de comunicació amb targeta SIM, així com programació d'aquesta. Inclós legalització davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ascensor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 01 XARXA SANEJAMENT
Subcapítol2 01 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD1G-8D3H	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2	PD31U010	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3	PJ3D-3FKR	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4	PJ3F-3FPR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de plom, de diàmetre 50 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

5 PD7A-EUV1 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

6 PD7A-EUUO m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

7 PD79-ELJC m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou fecal		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

8 PD1A-F122 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	Clima PS		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3	Font aigua		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**100,000**	

9 PD1A-F125 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Subcapítol2 02 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD31-5695	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 75x75x70 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió connexió xarxa existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PDK2-AJYZ	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PDK1-DXAR	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conexxió a xarxa existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Lavabos PS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	KNN21LJ7	u	Subministrament i col·locació de estació de bombeig GEO 500-2GQS 50-13 DE CALPEDA dotada de: 1 depósito con capacidad de 500 litros. 2 bombas 2GQS 50-13 con interruptor de nivel trifásicas. 1 kit varilla con 1 interruptor de nivel para monofásicas, 1 kit con 4 interruptores de nivel para trifásicas, 1 cuadro eléctrico de maniobra con alarma óptica y acústica, 2 kit tubería de descarga Ø 63 mm en PVC con válvulas de retención con obturador de bola, prolongación 300m Se incluye parte de obra civil, arqueta, y tapa, totlamente instalkado conexionado y en funcionamiento.), col·locada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou fecal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PD35-8GKZ	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	ENP11211	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell , semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

1	Pica office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 ESCOMSAN u Drets de connexió xarxa pública. Inclos ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent obertura i tapat de forats i rasses, col·locació de pasamurs i arquilles, fixació de suports, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió xarxa existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 02 AIGUA
Subcapítol2 01 LAMPISTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN71-ED4X u Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PN83-AMM2 u Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PN38-EC7A u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	Office		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Font d'aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

4 PN38-EC5P u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Office		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

5 PN38-EC7H u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PN38-EC5U u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Dipòsit ACS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 PJA1-8FSD u Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PFB6-7AIA m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

9 PFB6-7AIC m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

10 PFB6-7AIE m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

11 PFQ0-3KL7 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

12 PFQ0-3KL9 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

13 PFQ0-3KLB m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 02 AIGUA
Subcapítol2 02 APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ11F-3CNH u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PJ11BB02 u Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Abocador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PJ11C-3D09 u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PJ11C-3D0X u Inodor ADAPTAT de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

	1	Lavabos PS		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PJ117-3BQ9 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 PJ117-3BSX u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color suau i preu mitjà, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PJ181-3DY4 u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, fins a 50 cm de llargària, acabat mat, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PJ210-3YOP u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PJ219-3SGD u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Abocador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 PJ2Z3-3ECL u Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Abocador		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

11 PJ41-HA1S u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PQ83-HA7O u Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PJ42-HA1M u Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

14 PJ43-HA1E u Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

15 PC1K1301 m2 Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 PJ40-HA23 u Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

17 PQZ1U001 u Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala neteja		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

18 PJ4ZU01X u Escobiller de bany

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

19 PJ4ZU12X u Paperera higiènica femenina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 PB92EGA3 u Placa de senyalització interior de planxa d'd'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm, fixada mecànicament al parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 02 AIGUA
Subcapítol2 03 PROVISIONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFC0-4IXX m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25 FIBER BLUE SDR9/Sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Prosional		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 PN38-EC5P u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Provisonal		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PFB6-7AIC m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Prosional		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Subcapítol 02 AIGUA
Subcapítol2 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	LEGALAG	u	Butlletí d'aigua per a la contractació del servei. Inclós gestió amb la companyia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT
Subcapítol2 01 QUADRES COMPTADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG19-DGIS	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió CGP + Seccionament		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	PG1D-H9VS	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 400 A regulable entre 200 i 400 A i poder de tall de 20 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PG1D-H9VY	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277 kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PG51UE02	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT
Subcapítol2 02 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-EUGC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PG2J-4C38	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PG33-E513	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DI		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PG3B-E7EE	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Safata		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT
Subcapítol2 03 QUADRE ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG15X001	u	Quadre de distribució metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment. Subministre i col·locació de quadre general QGBT tipus armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

2 PG15X002 u

Subquadre CPD metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment.
Subministre i col·locació de subquadre CPD armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subquadre CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PG15X005 u

Modificació del quadre general de planta baixa per incorporar la protecció del subquadre de planta semisoterrani, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modificació quadre planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT
Subcapítol2 04 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2J-4C5C m

Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

2 PG2J-4C5B m

Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

3 PG2J-4BTE m

Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4 PG2J-4BTD m

Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

	1	Instal.lació		30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

5 PG3B-E7EE m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Safates		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **290,000**

6 PG33-E50T m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

7 PG33-E50N m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

8 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		3.488,000				3.488,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.488,000**

9 PG2P-6SZO m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

10 PG2N-EUKB m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		3.250,000				3.250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.250,000**

11 PG12-DHH9 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT
Subcapítol2 05 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG6E-77GG	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu econòmic, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

2 PG6E-777A u Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PG6O-77QL u Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

4 PG6O-77RX u Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 PG70-HAWG u Interruptor detector de moviment, de superficie, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240º i 12 m d'abast, preu mitjà, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	Sostre planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

6 PG61CSCX u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 mòduls contenint: 2 plaques amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 2 plaques amb dos endolls Schuko color blanc, 2 plaques amb 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala activa		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala reunions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	CPD		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala espera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala conciliació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Despatx		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Treball		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
8	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

7 PG61CSFX u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 mòduls contenint: 1 placa amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 1 placa amb 1 RJ45 cat 6a, 1 placa cega, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gestor cues		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 PG61CSC2KI0X u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 1 mòduls contenint: 1endolls Schuko color blanc i 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registre treballadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Control clima		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 PP82U010 u Suministrament i colocació de conjunt de senyalització de trucada per a banys de minusvàlids OPTIMUS mod. KB-10F, format per:
- mecanisme de trucada mitjançant polsador i tirador mod. U-PBM, amb LED de testimoni de trucada cursada. Inclou marc.
- mecanisme per a reposició amb led de trucada en curs mod. U-RBM. Inclou marc.
- unitat central amb senyalització acústica i lluminosa mod. UC-LP.
- fonta d'alimetnació.
S'inclou material auxiliar de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Repetidor taulell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT
Subcapítol2 06 XARXA DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD31-56A5	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PGD1-E3BT u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PG3B-E7E7 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

4 PG3B-E7E6 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

5 PGD4-614N u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT
Subcapítol2 07 PROVISONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG01-657X u Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Provisional		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PG02-6562 u Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Provisional		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PG33-E50T m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Provisional		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

4 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Provisional		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

5 PHB3-C02Z u Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2200 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Provisional		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT
Subcapítol2 08 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PH619FXX u Llum d'emergència marca DAISALUX o equivalent model Argos M2 N7, amb grau de protecció IP44 IK 04, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 205 lúmens, 1 h d'autonomia, col·locada supercialment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	Sostre planta baixa		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

2 PH2LJJCX u Downlight encastable rodó model KOMBIC de la marca LAMP o equivalent. Difusor interior fabricat en metacrilat opal
especial per LED, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT de fàcil instal·lació. Model per LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP44.
Classe d'aïllament II.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

3 PH2LMJCX u Downlight empotrable redondo fijo modelo DOMO de la marca LAMP o equivalent. Con aro exterior fabricado en inyección de aluminio lacado en color blanco. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y con equipo electrónico incorporado. Reflector diseñado con el concepto óptico REDIL® (Reflector de Emisión Directa LED), que consiste en una reflexión en dos fases. Clase de aislamiento II.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
2	Sostre planta baixa		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

4 PH2LSJCX u Downlight rodó individual fix modeloRING thinner de la marca LAMP o equivalent.
Fabricat en alumini lacat en color blanc. Amb un marc molt fi. Model per LED COB i amb temperatura de color blanc càlid. Reflector d'alumini facetat d'elevada puresa Medium Flood. Classe d'aïllament II. equip electrònic incorporat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 PH22JA6X u Lluminària d'encastar o suspendre model PLX206035OP4040 NW 600x600mm de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40. classe de aïllament II.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		137,000				137,000	C#*D#*E#*F#
2	Sostre planta baixa		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **151,000**

6 PHB3-C02Z u Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2200 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT
Subcapítol2 10 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 LEGALEL u Legalització de la instal.lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Legalització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 ESCOMEN u Tamitació i Drets d'escomesa definitiu FECSA-ENDESA, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.
Actualment la instal.lació disposa d'una contractació de 87 kW i una màxima admissible de 111 kW. S'ha de fer una sol.licitud per l'ampliació de la instal.lació fins als 139 kW de potència màxima admissible.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FECSA-ENDESA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 04 COMUNICACIONS I SEGURETAT
Subcapítol2 01 VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2N-EUK3 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a Rack		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

2 PP45-66AP m Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 12 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a Rack		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

3 PP7L-HCYF u Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PP73-676W u Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack SOC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PP72-67BD u Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió Rack SEPE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PP7I-892Y u Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack SOC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Previsió Rack SEPE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 PP7B-890W u Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack SOC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Previsió Rack SEPE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 PP7C-66UH u Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack SOC		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

9 PP7Z661F u Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 100 kg i una fondària de 1000 mm, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack SOC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PP7A-H9LM u Commutador (switch) gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack SOC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 PP47-65WA u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack SOC		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2	Lloc de treball		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
3	Previsió Rack SOC-SEPE		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **203,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

12 PP44-665I m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions		100,000	55,000			5.500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.500,000**

13 PG2N-EUKB m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		2.750,000				2.750,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.750,000**

14 PG12-DHH9 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

15 PP7EW100 u Punt d'acces inalambric a 2,4 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n, amb antena omnidireccional de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

16 PP7GU13X u Cablejat HDMI des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat HDMI, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala activa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala conciliació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

17 PP01X00X u Suport projector tipus "araña" instal.lat a forjat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala activa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala conciliació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

18 PP010XX u Verificació i certificació amb equip Pentascanner de tots els punts informàtics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 04 COMUNICACIONS I SEGURETAT
Subcapítol2 02 ANTI INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PMD6-H7LM	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió central + teclat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	XEMD52X37	u	Teclat LCD compatible amb la central actual. Tecles il.luminades interiorment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta semisoterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PMCONC	u	Connexió a la instal.lació existent de seguretat. Inclós el cablejat bus adequat segons el fabricant, mòdul de comunicació amb adreça IP i compatible amb 4G, programació i comunicació entre centrals, així com i tots els elements necesaris per a un correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a instal.lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PMD4-3892	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detector		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5	PMD2-4VBP	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Contacte		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	PMD7-H7L2	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió sirena		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PMD5-HCO9 u Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Polsador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PMD1-38EL m Conductor blindat i apantallat, de 4x0,22 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detectors		10,000	10,000			100,000	C#*D#*E#*F#
2	Contacte		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Sirenes		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	Polsador		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	Llaç principal		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **230,000**

9 PG2N-EUKB m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detectors		10,000	10,000			100,000	C#*D#*E#*F#
2	Contacte		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Sirenes		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	Polsador		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	Llaç principal		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **230,000**

10 PG12-DHH9 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 05 CONTRA INCENDIS
Subcapítol2 01 DETECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM11-384K	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

	1	Previsió central		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PMCONC u Connexió a la instal.lació existent de seguretat. Inclós el cablejat bus adequat segons el fabricant, mòdul de comunicació amb adreça IP i compatible amb 4G, programació i comunicació entre centrals, així com i tots els elements necesaris per a un correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a instal.lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PM17-386P u Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Polsador		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PM15-4ICO u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detectors ambient		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2	Detectors cel ras		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

5 PM15-4ICM u Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PM18-385W u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PM18-385Q u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PG33-E78L m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detectors		47,000	10,000			470,000	C#*D#*E#*F#
2	Polsadors		3,000	10,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Sirenes		4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#
4	Llaç principal		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **650,000**

9 PG2N-EUKB m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detectors		47,000	10,000			470,000	C#*D#*E#*F#
2	Polsadors		3,000	10,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Sirenes		4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#
4	Llaç principal		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **650,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 05 CONTRA INCENDIS
Subcapítol2 02 EXTINCIÓ MANUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PM32-DZ5H u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 PM32-DZ5K u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 05 CONTRA INCENDIS
Subcapítol2 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PMS0-6Z5B u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Polsador		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Extintor		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

3	Ascensor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	No sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 PMS0-6Z5G u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recorregut		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 PMS0-6Z5C u Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PMS0-6Z5D u Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 05 CONTRA INCENDIS
Subcapítol2 04 EXTINCIÓ CPD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EM12UG60 u Centraleta electrònica per a la detecció de gas, per a 6 sensors remots, instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EM112120 u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detectors		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 EM41110X u Difusor cromat per a gas tipus FM-200 o equivalent, 1/2" de D, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EF21H611 m Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 EF21H411 m Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 EM42450X u Bateria de 1 botelles de 25 l de capacitat de càrrega, per a gas tipus FM200 o equivalent, amb col·lector i dispositius d'accionament manual i automàtic, col·locada i connectada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 C0407006 u Polsador ´´Aturada d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 C0407007 u Polsador ´´Dispar d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 C0407008 u Sirena electrònica bitonal per aplicacions interiors. Fabricada en plàstic ABS de color vermell. Sortida acústica de 110db a 1m. Alimentació 24Vac. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 C0407009 u Ròtul lluminós d'indicació ´´Extinció Disparada´´ de color vermell. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

11 C0407010 u Micro mòdul monitor direccionable amb 1 circuit d'entrada per a la supervisió d'equips d'iniciació d'alarma o de senyals tècniques que disposin de contacte lliure de tensió. Amb led per a la iniciació d'alarma. Amb caixa de muntatge SMB500 inclosa. Dimensions en mm: 124(ample) x 124(alt) x 54 (fons). Central ID i AM6000. Mod. MMX-102E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

12 C0407011 u Mòdul de control direccionable per a l'activació de sistemes de senyalització o avís, portes, comportes tallafocs, solenoides, etc ... amb led per a la indicació d'estat del mòdul. Requereix d'alimentació fixa de 24 Vcc i incorpora caixa de muntatge de superficie SMB500. Dimensions en mm: 124 (ample) x 124 (alt) x 54 (fons). Mod. CMX-2E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

13 C0407016 u Joc d'etiquetes ´´Local Protegit´´. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

14 EMD62623 m Conductor blindat i apantallat, de 6x0,25 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**50,000**	

15 EG23E815 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CPD		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**50,000**	

16 EG151112 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS Mercat		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

17 C0407017 u Instal.lació, proves funcionament i posada en servei. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 05 CONTRA INCENDIS
Subcapítol2 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7DA-EQF4 m Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segellat		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

2 P7DB-65O3 m2 Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segellat		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 P7D0-5RJZ m2 Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements superficials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segellat		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 P7DC-FIKH u Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segellat		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 LEGALPCI u Legalització de la instal.lació de PCI davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Legalització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 06 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol2 01 EQUIPS CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEGA1CDX	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette i unitat exterior amb ventiladors axials, ME MPKZ-71VKAL o equivalent, condensadora axial PUZ-ZM71VHA i evaporadora mural PKA-M71KAL, de 7,1 i 8,0 kW de potència tèrmica en fred i en calor, de EER de 2,00 a 2,10, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu (scroll) i fluid frigorífic R32, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PEG3-CTOM	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontals per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 23 kW, potència calorífica nominal aproximada 26 kW, amb un EER aproximat de 2.7, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 8.519 i 7,647 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àrea de treball		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3	PED5727X	u	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor, per a sistemes de 2 tubs, ME PURY-P550YNW-A1 o equivalent, amb 63,0 kW de potència tèrmica en fred i 69,0 kW de potència tèrmica en calor, 22 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Inclòs transport i càrrega de refrigerant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PED8-5ZX7	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala activa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	PED8-5ZXG	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 10 a 11.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 75 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	PED8-5ZXJ	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5 a 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PED8-5ZY6 u Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 8.5 a 10 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 65 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala d'espera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PED8-5ZY5 u Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala conciliació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 PEDD42HX u Unidad interior HIDROBOX mod. ME PWFY-P100VM-E-BU o equivalent, compatible amb sistemes de Recuperació de calor PURY, per a producció d'ACS a alta temperatura. Tecnologia de doble circuit R410A y R134a. Col.locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PEUJ6E0X u Subministrament i instal.lació de caixa de recuperació ME CMB-M1012V-JA1 o equivalent. Totalment instal.lat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EFM555HX u Kit de connexió sistema VRV per a tubs. ME o equivalent. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CMY-R302S-G1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	CMY-R160-J1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 PGX1001 u Subministarment i instal.lació de sistema de display per la Temperatura i la humitat interior del mercat.
Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria, connexió a xarxa general. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PEC4-CS8O u Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 06 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol2 02 DISTRIBUCIÓ CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2H-4E0S m Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 100x600 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 PF51-6RXJ m Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

3 PF54-6RY3 m Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
2	A. treball 1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
3	A. treball 2		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	CPD		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **360,000**

4 PF54-6RY1 m Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

5 PF54-6RY2 m Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
2	CPD		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **230,000**

6 PF54-6RY7 m Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

7 PF54-6RXY m Tub de coure R250 (semidur) 1 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A. treball 1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2	A. treball 2		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

8 PF54-6RY8 m Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

9 PFQ0-3LGY m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

10 PFQ0-3LB4 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
2	A. treball 1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
3	A. treball 2		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	CPD		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **360,000**

11 PFQ0-3LE2 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

12 PFQ0-3LE3 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
2	CPD		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **230,000**

13 PFQ0-3LEM m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema VRV		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

14 PFQ0-3LI0 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A. treball 1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2	A. treball 2		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
3	Sistema VRV		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

15 PD19-49LM m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Condensadora VRV		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
2	Condensadora CPD		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Evaporadora VRV		8,000	5,000			40,000	C#*D#*E#*F#
4	Evaporadora CPD		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	Recuperador de calor		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
6	Hidrobox		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
7	Condensadora		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Evaporadora		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **85,000**

16 PE5Z1100 m Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Evaporadores		2,000	2,000	8,000		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Recuperador		4,000	2,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

17 PE54-35E6 m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

18 PE53-4UFM m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala activa		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala conciliació		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'espera		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
6	Office		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
7	A.treball 1		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
8	A.treball 2		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
9	Recuperador de calor		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
10			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
11			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
12			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
13	Sostre planta baixa		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **825,000**

19 PEK4-AET2 u Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aire ventilació		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

20 PEKF-BZ63 u Regulador de cabal constant per a instal·lacions d'alta pressió, autoregulable, bastiment d'acer galvanitzat i lamel·la d'acer galvanitzat, per a conducte rectangular de 200x300 (alçària x llargària), cabal regulable entre 760 i 2160 per a una pressió d'entrada entre 50 i 1000 Pa, fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aire ventilació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 PE41-38YA m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aire ventilació		9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

22 PE41-38ZZ m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Difusors rotacionals		34,000	2,000			68,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,000**

23 PD10-9ALF m Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aïllament		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

24 PG33-E50V m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

25 PG33-E50R m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

26 PG33-E4WA m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

27 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		3.487,000				3.487,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.487,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 06 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol2 03 EQUIPS DE VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM6-B66X	u	Extractor heliocentrífug, CAB-250 de S&P o equivalent, monofàsic per a 230 V, de 250 mm de diàmetre i 850 m3/h de cabal màxim d'aire, col·locat en conducte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Arxiu PS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Reciente sense ús		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 06 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol2 04 DISTRIBUCIÓ VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE5Z1100	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extraccions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	Arxiu PS		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PE41-38XL	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extraccions		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

5 PEK6-FIBY u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 300 mm d'alçària col·locada entre els conductes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extraccions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 06 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol2 05 ELEMENTS FINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEKB-6YXQ u Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala activa		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala conciliació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala de reunions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'espera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	A.Treball 1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
7	A.Treball 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	Office		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Sostre planta baixa		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,000**

2 PEK77DDX u Reixeta de ventilació d'alumini anoditzat platejat de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala activa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala conciliació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala de reunions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'espera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	A.Treball 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	A.Treball 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Recuperador		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

3 PEK17D71 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment, amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala activa		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala conciliació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala de reunions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'espera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Office		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Arxiu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Lavabos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Recinte sense ús		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Sostre planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

4 PEP31155 u Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos PS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PEKJ-38R9 u Reixeta intumescent EI90,200x200mm, 16/12,5mm,recta,fixada bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre elèctric		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 02 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 06 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol2 06 SISTEMA GESTIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEV32ALX u Unitat de control centralitzat ME AT-50B o equivalent, per controlar / supervisar 64 unitats interiors. Pantalla tàctil. Programació horària setmanal / anual. Potents eines per confort i estalvi energètic. Possibilitat de controlar altres instal·lacions mitjançant mòduls de entrades / sortides digitals / analògiques.
Inclós mòdul de control per a recuperadors de calor MODBUS i HTTP protocol ober, control de les 3 unitats fora del sistema VRV. Font d'alimentació PAC-SC51KUA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema clima		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PEV22523HL0X u Unitat Control Remot multifunció per Cable, marca ME PAR-40MAA o equivalent, inclou programació, menús i multillenguatge. pantalla retroil·luminada. Funcions d'estalvi d'energia.Possibilitat de rotació programada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala activa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala conciliació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala de reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'espera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

7	A. treball 1	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	A. treball 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	CPD	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 PEV41210 m Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
2	Unitats condensadores VRV		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Unitats evaporadores VRV		6,000	10,000			60,000	C#*D#*E#*F#
4	Unitat condensadora CPD		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	Unitat evaporadora CPD		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	Recuperadors de calor		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
7	Unitats condensadores Treball		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Unitats evaporadores Treball		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **255,000**

4 PG2N-EUKB m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
2	Unitats condensadores VRV		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Unitats evaporadores VRV		6,000	10,000			60,000	C#*D#*E#*F#
4	Unitat condensadora CPD		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	Unitat evaporadora CPD		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	Recuperadors de calor		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
7	Unitats condensadores Treball		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Unitats evaporadores Treball		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **255,000**

5 PEV25A00 u Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador de calor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol	02	INSTAL.LACIONS
Subcapítol	06	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Subcapítol2	07	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P443511X	m2	Bancada d'acer galvanitzat ajustable i ampliable per mitjà de kit d'extensió, tipus BIGFOOT o similar. Alçada regulable entre 335 - 440 mm. Barres totalment ajustables. Potes de 305 x 305 mm. Totalment instal.lada i ajustada a la maquinaria, amb la p.p. de peces de suportació per a un correcte muntatge. Inclòs elevació a coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

1	Clima i ventilació		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 QGXXX1XX u Mesura sonomètrica per la comprovació del tancament acústic, tant a la planta d'equipament, com a l'habitatge mes proper a la sala de màquines, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot instruments de mesura calibrats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mesura		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 LEGALCL u Legalització de la instal.lació térmica (calefacció i ACS) davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Legalització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT2Q	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus enderroc/construcció		160,300				160,300	C#*D#*E#*F#
2	Esponj. (%40)		64,120				64,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **224,420**

2 P2RA-EU20 m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus enderroc/construcció		160,300				160,300	C#*D#*E#*F#
2	Esponj. (%40)		64,120				64,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **224,420**

3 P2R4-HJSE m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació		37,840				37,840	C#*D#*E#*F#
2	20% Esponj.		7,560	1,000			7,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,400**

4 P2RA-EU6I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

1	Excavació	37,840			37,840	C#*D#*E#*F#
2	20% Esponj.	7,560	1,000		7,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,400**

5 P2RA-EUZZ m3 Despeses de fianza per la tramitació de la gestió de residus amb l'Ajuntament d'Igualada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
0	H00100X	PA	SEGURETAT I SALUT Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessaries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Inclou totes les partides de seguretat i salut previstes en l'amidament i pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut annex a aquest projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ajudes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC
Capítol 05 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X001002	m2	Neteja acurada de l'obra realitzada, prèvia al lliurament a la propietat, amb retirada total de runes, elements inservibles, restes de materials, etc. i la seva càrrega i transport a abocador. Fins i tot neteja de vidres, paviments, enrajolats, fusteries, taulells, prestatgeries, aparells sanitaris, miralls, taulell, mobiliari divers, etc., deixant la superfície preparada per al seu ús immediat i obertura al públic. Fins i tot personal especialitzat, materials de neteja adequats. Mesura la unitat completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta soterrani		660,000				660,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **660,000**

2 X001X004 u Redacció de Projecte As Built d'Obra Civil i Instal·lacions, composat per memòria i plànols. S'entregaran 3 còpies en paper i en format digital (PDF i editables).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	As-Built		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC_IGUALADA_OC

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

AMIDAMENTS

Capítol 06 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P060-01ZP	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonamentació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Mur de formigó		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Llosa d'escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

QUADRES DE PREUS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	000001X	m2	Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 150mm i una placa de 15mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals. (SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	7,32 €
P-2	000001XZ	m2	Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 230mm i dues plaques de 12,5 mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals. H. de col·locació fins 5,20 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada. (SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	7,32 €
P-3	135C5440	m2	Llosa de fonaments de formigó armat de 40 cm de gruix, amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3 (SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	73,22 €
P-4	179511XX	m2	Tall d'humitat per capilaritat de soleres, mitjançant instal·lació d'una làmina de Polietilé de 0.5 mm de gruix o equivalent, sense armadura, amb geotèxtil de protecció no teixit a base de polipropile 100% antialcalí, amb resistència a la perforació de 1500 N tipus Texxam 1000 o equivalent amb encavalcaments de 10 cm com a com a mínim col·locat a ambdues cares de la membrana. Totalment col·locat. (SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	7,03 €
P-5	43512J51	m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3 (DOS-CENTS SET EUROS)	207,00 €
P-6	4452542Z	m2	Mur de formigó armat de 25 cm de gruix, per a deixar el formigó, encofrat a dues cares, formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 (NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	91,75 €
P-7	445C541Z	m2	Llosa inclinada per a escala de 16 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 28 cm d'estesa, 17,5 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2 (DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	258,49 €
P-8	C0407006	u	Polsador ´´Aturada d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €
P-9	C0407007	u	Polsador ´´Dispar d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €
P-10	C0407008	u	Sirena electrònica bitonal per aplicacions interiors. Fabricada en plàstic ABS de color vermell. Sortida acústica de 110db a 1m. Alimentació 24Vac. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (QUARANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	40,12 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	C0407009	u	Ròtul lluminós d'indicació ´´Extinció Disparada´´ de color vermell. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	55,35 €
P-12	C0407010	u	Micro mòdul monitor direccionable amb 1 circuit d'entrada per a la supervisió d'equips d'iniciació d'alarma o de senyals tècniques que disposin de contacte lliure de tensió. Amb led per a la iniciació d'alarma. Amb caixa de muntatge SMB500 inclosa. Dimensions en mm: 124(ample) x 124(alt) x 54 (fons). Central ID i AM6000. Mod. MMX-102E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	39,70 €
P-13	C0407011	u	Mòdul de control direccionable per a l'activació de sistemes de senyalització o avís, portes, comportes tallafocs, solenoides, etc ... amb led per a la indicació d'estat del mòdul. Requereix d'alimentació fixa de 24 Vcc i incorpora caixa de muntatge de superficie SMB500. Dimensions en mm: 124 (ample) x 124 (alt) x 54 (fons). Mod. CMX-2E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	63,27 €
P-14	C0407016	u	Joc d'etiquetes ´´Local Protegit´´. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	7,83 €
P-15	C0407017	u	Instal.lació, proves funcionament i posada en servei. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	367,50 €
P-16	E44Z5A2Z	m	Perfil tubular rectangular d'acer de 150x50mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat amb una alçada> 3 m. Col·locat amb fixacions mecàniques amb petit material per realitzar la fixació. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Inclou mitjans auxiliars.Partida totalment acabada. (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,84 €
P-17	E44Z5AXX	m	Perfil tubular quadrat de 50x50mm amb rigiditzadors de connexió a forjat de fins a 2,60 cm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat. Col·locat amb fixacions mecàniques. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Partida totalment acabada. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,88 €
P-18	E65272XX	m2	Trasdossat autoportant de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa stàndard (A) de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada. (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	33,41 €
P-19	E65272XZ	m2	Trasdossat autoportant de plaques de guix hidrófug format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa hidrófug WA de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis	38,75 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-20	E7C2E65X	m2	Aïllament horitzontal solera i llosa en contacte amb el terreny de plaques rígides de poliestirè extruït Danopren CH 60 o equivalent, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 1250 x 500 y 60 mm de gruix, resistència a compressió >300 kPa, resistència tèrmica 1,75 (m²K/W), conductivitat tèrmica 0,036 (W/m.K), col·locat a la base de la solera, cobert amb un film de polietilè de 0,2 mm de gruix, i/p.p. de tall i col·locació, i mitjans auxiliars. Preparat per a rebre formigó de llosa o solera. (SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,48 €
P-21	E7D91A1X	m2	Trasdossat amb una resistència al foc EI-120 format per due plaques de silicat càlcic de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	58,05 €
P-22	E7D91A1Z	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat. (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,64 €
P-23	E81121CX	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària com a màxim, amb morter hidrófug, elaborat a l'obra, acabat reglejat per a enrajolar posteriorment en tota la seva superfície, inclós preparació i humitejat de suport, neteja i p.p. de medis auxiliars. Es dedueixen el 100% dels forats d'obra. Partida totalment acabada. (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	27,38 €
P-24	E812A013	m	Formació d'aresta, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4,76 €
P-25	E81ZB9K0	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	4,43 €
P-26	E81ZBXKX	m	Remat d'aresta amb L d'alumini lacat de 3 mm de gruix i 10 mm de desenvolupament. Color 7021 o blanc, a escollir per la DF (ONZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	11,11 €
P-27	E842R9XZ	m2	Sistema de sostre registrable modular de placa d'acer galvanitzat prelacat, llis, color Blanc 9003, de dimensions 600x600mm, espessor 0,5 mm de cants rectes i amb sistema de perfilería vista QuiCK- Lock T24 (vista). Resistència al foc Euroclase A1 segons norma UNE-EN 13501-1-2019, durabilitat Classe B segons norma UNE-EN 13964:2015. Absorció acústica aw=0,65-0,80. Alçària de col·locació de 4 m com a màxim, Inclou mitjans auxiliars. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m. (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	45,53 €
P-28	E844M311	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m. (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	38,34 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	E84ZG1AA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Totalment instal·lat. (VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	87,81 €
P-30	E84ZG1AZ	u	Formació de forat en calaix cel ras de plaques de guix laminat de dimensions variables per a col·locació de reixetes lineals per a climatització. (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,84 €
P-31	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura satinada amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. RAL 8500 (confirmar amb la DF). H. fins 3,50 m. Inclou mitjans auxiliars. (SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,48 €
P-32	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica color blanc amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. H. 3,20 m inclou p/p mitjans auxiliars. (SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	7,25 €
P-33	E89BBBHX	m2	Pintat d'element metàl·lic, amb esmalt sintètic RAL 8500 (confirmar amb la DF), una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. Mides total de fusteria, s'ha de descomptar la part proporcional dels vidres. (SETZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	16,11 €
P-34	E89BMAXX	m2	Pintat de lames de d'acer galvanitzat de 80mm separats 50mm, gruix 5 mm, amb esmalt martelé RAL9011 (confirmar amb la DF), amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat. Inclou la perfileria de suport, compost per muntants de tubulars de 100x60mm d'acer galvanitzat soldat a la estructura principal. Inclou preparació del soport. (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	27,25 €
P-35	E9XTP	ut	Topall d'acer inoxidable marca Ocariz o equivalent per a porta (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,48 €
P-36	EAF119XZ	u	V-EX1 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 230x94 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (CINC-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	505,90 €
P-37	EAF122AZ	u	V-EX6 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla obatent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x110cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	478,08 €
P-38	EAF122XZ	u	V-EX2 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x205cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de	787,38 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)		
P-39	EAF122YX	u	V-EX4 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 180x160cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	597,39	€
P-40	EAF122YZ	u	V-EX3 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes, per a un buit d'obra aproximat de 200x155cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	643,63	€
P-41	EAF122ZZ	u	V-EX5 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x100cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	438,81	€
P-42	EAF123XY	u	P-EX2 Porta de ferro pintat color 9011 (confirmar amb la DF), vidre amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb dues fulles batents i un fixe superior, per a un buit d'obra aproximat de 190X340cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica. Inclou tancaporta automàtic y dos barres antipànic. Partida totalment instal·lada. (MIL VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.879,70	€
P-43	EAF123XZ	u	P-EX1 Porta d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 200X260cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida	1.033,07	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			totalment instal·lada. (MIL TRENTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)		
P-44	EAMW200X	u	Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat. Inclou mastrejat. (CENT CINQUANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	150,12	€
P-45	EAMW200Z	u	Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat (CENT CINQUANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	150,12	€
P-46	EAMW20CT	u	Limitador d'obertura finestra batent, col·locat (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	56,97	€
P-47	EAMW20CZ	u	Actuador eléctric tipus Topp model C30, marca equivalent o similar, amb cadena articulada de doble baula continguda en funda, dotat de suport i accessoris per a l'obertura proyectant o abatible. Funcionament a 230V 50Hz o a 24V c. c. Càrrega màxima aplicable 300N. Ganxo de connexió ràpida a la finestra. Carrera regulable des de l'exterior mitjançant interruptor de selecció amb topalls a 200 i 380 mm. Electrònica amb senyal acústic de muntatge incorrecte. Aparell amb marca CE. Col·locat. (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	151,01	€
P-48	EAMW20XX	u	Pany amb joc de claus per a porta de vidre, col·locat. Inclou mastrejat. (CENT CINQUANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	150,12	€
P-49	EAQEB17X	u	Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 72 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior en lavabos, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita i joc de cinc claus a lliurar a la propietat en neteja, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment acabada. (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	233,91	€
P-50	EAQEB1XX	u	Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb clau mastrejat, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment i joc de cinc claus a lliurar a la propietat. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat en dues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment instal·lada i acabada. (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	249,37	€
P-51	EAQF9L1X	u	Porta corredissa d'una fulla oculta dins de carcassa metàl·lica per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 92 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat per ambdues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment acabada i instal·lada. (DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	242,66	€
P-52	EAQF9LXX	u	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 12 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida per a reforços d'envans. Partida totalment acabada i instal·lada. (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	40,35	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-53	EF21H411	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	14,96	€
P-54	EF21H611	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (DINOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	19,83	€
P-55	EFM555HX	u	Kit de connexió sistema VRV per a tubs. ME o equivalent. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (MIL CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1.059,89	€
P-56	EG151112	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,54	€
P-57	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4,21	€
P-58	EM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	58,72	€
P-59	EM12UG60	u	Centraleta electrònica per a la detecció de gas, per a 6 sensors remots, instal·lada (TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	387,44	€
P-60	EM41110X	u	Difusor cromat per a gas tipus FM-200 o equivalent, 1/2" de D, instal·lat (TRENTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,78	€
P-61	EM42450X	u	Bateria de 1 botelles de 25 l de capacitat de càrrega, per a gas tipus FM200 o equivalent, amb col·lector i dispositius d'accionament manual i automàtic, col·locada i connectada (DOS MIL SIS-CENTS ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2.611,57	€
P-62	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,25 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1,46	€
P-63	ENP11211	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell , semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, muntada superficialment (NOU-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	946,70	€
P-64	ER3XAO	m2	Xarxa antiocells formada per malla de polietilè de 19x19 mm, subjecta amb cable d'acer galvanitzat i ancorada al suport, per a protegir els buits de fins a 8 m², evitant l'accés de pardals a l'edifici. (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	60,99	€
P-65	ESCOMEN	u	Tamitació i Drets d'escomesa definitiu FECSA-ENDESA, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. Actualment la instal.lació disposa d'una contractació de 87 kW i una màxima admissible de 111 kW. S'ha de fer una sol.licitud per l'ampliació de la instal.lació fins als 139 kW de potència màxima admissible. (VUIT MIL CENT CINQUANTA EUROS)	8.150,00	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-66	ESCOMSAN	u	Drets de connexió xarxa pública. Inclos ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent obertura i tapat de forats i rasses, col·locació de pasamurs i arquilles, fixació de suports, etc. (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	367,50 €
P-67	EY01122A	m	Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4. (QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	4,30 €
P-68	EY02131X	u	Rebut i encast de reixa metàl·lica a paret de maó calat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4 (DISSET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	17,45 €
P-69	H00100X	PA	SEGURETAT I SALUT Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessaries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Inclou totes les partides de seguretat i salut previstes en l'amidament i pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut annex a aquest projecte. (SETZE MIL VUIT-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	16.881,27 €
P-70	K2182E0X	m2	Repicat d'arrebossat, morter o enguixat tancaments per a rebre nou enguixat o enrajolat, divisòries o pilars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	4,80 €
P-71	K2183721	m2	Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	5,89 €
P-72	K219231X	m3	Enderroc de solera de formigó en massa o lleugerament armada, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou capa de paviment, morter i rebaix del terreny fins a la cota a assolir. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	129,52 €
P-73	K21A10XX	m2	Arrencada tancament façana metàl.lic, fixe o practicable, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	10,90 €
P-74	K21Q701Z	m2	Aixecat de taula de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	11,99 €
P-75	K21Q70ZZ	m2	Aixecat de carro metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	11,99 €
P-76	K3Z15401	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat amb bomba (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	43,39 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (DEU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	10,24 €
P-78	KB14B9KX	m	Passama d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, inclou peces especials, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament. S'inclou mitjans auxiliars i neteja. Partida totalment instal·lada i acabada. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	186,38 €
P-79	KC1FAL4Z	m2	Vidre aïllant de baixa emissivitat de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inlou segellat amb silicona neutra, medis auxiliars necesaris per dur a terme la totalitat de la partida. Amidament conntant el forat arquitectónic, s'ha de descomptar el gruix de la fusteria. Partida totalment instal·lada. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	165,47 €
P-80	KNN21LJ7	u	Subministrament i col·locació de estació de bombeig GEO 500-2GQS 50-13 DE CALPEDA dotada de: 1 depósito con capacidad de 500 litros. 2 bombas 2GQS 50-13 con interruptor de nivel trifásicas. 1 kit varilla con 1 interruptor de nivel para monofásicas, 1 kit con 4 interruptores de nivel para trifásicas, 1 cuadro eléctrico de maniobra con alarma óptica y acústica, 2 kit tubería de descarga Ø 63 mm en PVC con válvulas de retención con obturador de bola, prolongación 300m Se incluye parte de obra civil, arqueta, y tapa, totlamente instalkado conexionado y en funcionamiento.), col·locada en pericó de canalització soterrada (DOS MIL NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2.925,99 €
P-81	LEGALAG	u	Butlletí d'aigua per a la contractació del servei. Inclós gestió amb la companyia. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	157,50 €
P-82	LEGALCL	u	Legalització de la instal.lació térmica (calefacció i ACS) davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (DOS MIL QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.047,50 €
P-83	LEGALEL	u	Legalització de la instal.lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.650,00 €
P-84	LEGALPCI	u	Legalització de la instal.lació de PCI davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.250,00 €
P-85	M_07	u	M07_Cadira operativa. Luyando MODELO POP equivalent o similar. Suministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes i braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes ergonòmics, disponibilitat de fixació respatller en 4 posicions, seient amb disseny ergonòmic tapissat amb escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà de ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283) (DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	255,35 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-86	M_08	u	M08_Cadira confident. Suministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Spacio de la marca Actiu equivalent o similar amb 4 potes i braços fixes o equivalent. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en polipropilè ref. 10, color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 284) (VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	88,45 €
P-87	M_09	u	M09_Bancada AVANT de 5 places sala espera o equivalent. Suministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places, sense braços i amb potes. Mesures 235,7 x 94 cm. Acabat del seient en color PUR negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 288) (MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.852,20 €
P-88	M_10	ut	Subministre i col·locació de taula office de mides 70x70cm. Taulell de melamina de gruix 25cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en alumini de diàmetre 67,5cm, amb 4 recolzaments en creu, amb braços i suport antilliscant; i columna central d'alumini de diàmetre 60cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR20) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	264,60 €
P-89	M_11	u	M11_Suministre i muntage de 3,50m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos i alts (700mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de taulell fenòlic compacte d'alta densitat, preparat per a rebre pica i aixeta. Inclòs frigorífic i microones. Totalment instal·lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (DOS MIL SET-CENTS TRENTA EUROS)	2.730,00 €
P-90	M_01	u	M01_Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	281,40 €
P-91	M_01.1	u	M01.1_Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160x60cm. Sobre de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per perfils d'alumini de suport a l'estructura general de la taula. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	45,15 €
P-92	M_02	u	M02_Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´	193,20 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)		
P-93	M_02.1	u	M02.1_Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56x60x42cm, compost per un calaix i un arxivador, inclou safata portallapissos. Sobre, perímetre i trasera de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell aluminitzat, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d'e Actiu Berbegal i Formas, S.A equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	153,30	€
P-94	M_06.1	u	A02_Subministre i col·locació d'armari a paret 100x44cm h=82cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	194,73	€
P-95	M_06.3	u	A01_Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=121cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	194,73	€
P-96	M18	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a dos armaris de mesures totals 200x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	68,51	€
P-97	M19.1	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a quatre armaris de mesures totals 320x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (NORANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	98,18	€
P-98	M19.2	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a tres armaris de mesures totals 240x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (SETANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	78,18	€
P-99	M31X	m2	Estor enrollatble CLS de color blanc amb accionament per motor per cablejat 230 V amb comandament mural per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Fins i tot ferratges i accessoris. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (TRES-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	377,74	€
P-100	M32	ut	Subministre i col·locació de paperera metàl·lica amb nansa i aro inferior de PV 31,5x21x5 cm, color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	12,60	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-101	M35	PA	Coordinació de la col·locació i instal·lació mobiliari (MIL DOS-CENTS SEIXANTA EUROS)	1.260,00	€
P-102	M36	u	Suministre i colocació de prestatgeria Modular Galvanitzada amb 5 lleixes ajustables 90x40cm i 180cm d'alçada. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	55,40	€
P-103	M3X	m2	Suministre i col·locació de calaix i terminal STOR GLASS, incloses guies STOR GLASS i dispositiu de seguretat anti-estrangulament o equivalent. (CENT SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	107,44	€
P-104	MAM02	m2	Mòdul de mampara vidriada de terra a fals sostre formada per perfileria d'alumini extruït anoditzat amb dureza T5, mampara divisoria Iberperfil serie Elegance equivalent o similar, de dimensions 35x45 mm lacats color negre amb dos capes de pintura de polièster, amb dos vidres fixes laminars de seguretat transparents 6+6 mm amb cambra d'aire de 40 mm amb butiral incolor. Incorporació de vinil decoratiu translúcid color gris 420c (pantone). Segellat entre vidres amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre, terra i parets mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm. Inclou subestructura de fixació a forjat d'alçada màxima 2,60 cm. Partida totalment instal·lada. (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	230,86	€
P-105	MAM_FON01	m	Suministre i colocació de barreres fòniques a base de plaques rígides acústiques fonoabsorvents de llana mineral de roca, col·locada entre paviment tècnic i forjat. Partida totalment instal·lada. (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	42,90	€
P-106	P060-01ZP	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	149,68	€
P-107	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	10,26	€
P-108	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,44	€
P-109	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23	€
P-110	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92	€
P-111	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	6,16	€
P-112	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	8,21	€
P-113	P2145-4RS2	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	6,77	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-114	P214H-XB8X	m2	Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. (SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	6,97	€
P-115	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou mitjans auxiliars. (CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	5,13	€
P-116	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08	€
P-117	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	7,18	€
P-118	P214T-4RQZ	m2	Enderroc de tancament de pavès de dimensions 24x24x8 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	7,18	€
P-119	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (DEU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	10,51	€
P-120	P21DA-HBMF	u	Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	8,21	€
P-121	P21DB-6PER	u	Desmuntatge de central de detecció d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	4,11	€
P-122	P21DB-6PES	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08	€
P-123	P21DB-6PEU	u	Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,64	€
P-124	P21G0-4RU6	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	218,95	€
P-125	P21G9-4RU5	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	4,57	€
P-126	P21GC-CUOA	u	Desmuntatge per a substitució de caixa de ventilació equipada amb ventilador axial, de diàmetre <= 630 mm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,68	€
P-127	P21GD-CUKQ	u	Arrencada, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 10 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	20,53	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-128	P21GG-4RXG	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,84 €
P-129	P21GH-HCX4	u	Arrencada de caixa de derivació muntada superficialment, quadrada, rectangular o rodona, metàl·lica o de material sintètic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2,16 €
P-130	P21GH-HCX8	u	Arrencada de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2,16 €
P-131	P21GH-HIH5	u	Arrencada de quadre elèctric superficial amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,74 €
P-132	P21GL-HCXQ	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ZERO EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,48 €
P-133	P21GL-HCXS	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ZERO EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	0,79 €
P-134	P21GL-HCXV	m	Arrencada de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ZERO EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	0,10 €
P-135	P21GN-4RUD	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2,51 €
P-136	P21GT-4RV6	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (ZERO EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	0,91 €
P-137	P21Q0-H8EZ	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, incloient embalatges, càrrega sobre camió o contenidor (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	30,60 €
P-138	P2212-55UX	m3	Excavació de fossat ascensor i fonaments, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans manuals o mecànics, i càrrega sobre camió (DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	10,10 €
P-139	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics (NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	9,92 €
P-140	P2256-EL6X	m3	Rebliment no compactat de rasa amb bases tot-u artificial i sòl seleccionat de l'obra, abocat manualment (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	12,51 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-141	P2R4-HJSE	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	10,90	€
P-142	P2R5-DT2Q	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (DINOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	19,20	€
P-143	P2RA-EU20	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	22,31	€
P-144	P2RA-EU6I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	4,73	€
P-145	P2RA-EUZZ	m3	Despeses de fianza per la tramitació de la gestió de residus amb l'Ajuntament d'Igualada. (DOS MIL VUIT-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2.813,70	€
P-146	P443511X	m2	Bancada d'acer galvanitzat ajustable i ampliable per mitjà de kit d'extensió, tipus BIGFOOT o similar. Alçada regulable entre 335 - 440 mm. Barres totalment ajustables. Potes de 305 x 305 mm. Totalment instal.lada i ajustada a la maquinaria, amb la p.p. de peces de suportació per a un correcte muntatge. Inclòs elevació a coberta. (QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	442,60	€
P-147	P445-E7XX	m	Marc perimetral metàl·lic de 300 mm d'amplada i 6 mm de gruix per rebut de reixes a forats de façana en cantonada. Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie T, L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra soldat i ancorat a forat d'obra amb cargols. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	43,16	€
P-148	P445-EXXX	m	Llinda per suportació d'obra de fàbrica a porta de ascensor. Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	84,80	€
P-149	P4FC-546X	u	Llinda prefabricada armada de 10 cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	34,90	€
P-150	P4FC-5XXX	u	Llinda prefabricada armada de 14cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	52,47	€
P-151	P6125-7BJX	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars. (TRENTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	36,13	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-152	P6146-AWJX	m2	Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	24,71 €
P-153	P653-8MNY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 230 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. H. màxima 5,90 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida. Partida totalment acabada. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	68,50 €
P-154	P654-8LAX	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0. Inclou mitjans auxiliars. (SETANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	73,12 €
P-155	P7C40-5O0N	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,88 €
P-156	P7D0-5RJZ	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements superficials (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	16,59 €
P-157	P7D6-613X	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb una resistència al foc REI90. Inclou control de gruixos i redactat d'informe de resultats i estabilitats resultants realitzat per un laboratori extern i homologat. Inclou mitjans auxiliars, alçaria >3 m. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	63,08 €
P-158	P7DA-EQF3	m2	Segellat de protecció contra el foc de buit de 100x50 mm com a màxim per a pas d'1 a 3 cables a través de mur amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola (SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	7,31 €
P-159	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,34 €
P-160	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	296,22 €
P-161	P7DC-FIKH	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	38,82 €
P-162	P815-3FM9	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	6,11 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-163	P824-3QXZ	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	27,39	€
P-164	P83EA-3Y8J	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (DINOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	19,79	€
P-165	P83EA-3Y8M	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (SETZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	16,04	€
P-166	P83Z1-428T	m2	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, amb fixacions mecàniques (ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	11,71	€
P-167	P846-9JO8	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m. (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	32,31	€
P-168	P84J-9JRZ	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat ocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats Indeterminat, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	48,35	€
P-169	P93G-57Q2	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 (NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	9,79	€
P-170	P93N-3GC5	m2	Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 20 cm de gruix (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	42,81	€
P-171	P941-AJ6Z	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de laminat de plàstic i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825 (NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	90,66	€
P-172	P9B5-H974	m2	Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, acabat deixat de serra, de 40 mm de gruix col·locat amb morter 1:6 (CENT SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	106,18	€
P-173	P9D5-360X	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	50,21	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-174	P9M5-608Q	m2	Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,78	€
P-175	P9U3-HADV	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat, col·locat amb fixacions mecàniques (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	16,67	€
P-176	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	8,26	€
P-177	P9VB-E7MR	m	Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	60,58	€
P-178	PAB0-617X	u	Muntatge i desmutatge de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada. (TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	322,78	€
P-179	PAD0-H8XX	u	Muntatge i desmuntatge de porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d´obra de 180x205 cm, amb pany i passadors, col·locada (QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	408,32	€
P-180	PAN6-BFXB	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	233,55	€
P-181	PAS2-5QXX	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 200x210 cm, preu superior amb tanca antipànic, col·locada. RAL8500 (confirmar amb la DF). (MIL CENT QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1.115,15	€
P-182	PAS4-7BCZ	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30 una fulla batent per a una llum de 70x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada. Pintada RAL 8500 (confirmar amb la DF). (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	341,19	€
P-183	PAZ2-BTJ5	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 90 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	95,64	€
P-184	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	25,97	€
P-185	PB31-HAGX	m2	Reixa de lames horitzontals i verticals, segons plànols, tipus pletina, de 40 cm d'amplada i 5 mm de gruix. Inclinada 45º cap abaix, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra i fixacions mecàniques o soldadures. Partida totalment instal·lada. Pintat RAL9011. (CENT DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	102,47	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-186	PB92EGA3	u	Placa de senyalització interior de planxa d'd'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm, fixada mecànicament al parament (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	22,92	€
P-187	PC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	55,71	€
P-188	PD10-9ALF	m	Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	15,47	€
P-189	PD19-49LM	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	21,71	€
P-190	PD1A-F122	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (SETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	16,29	€
P-191	PD1A-F125	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	24,73	€
P-192	PD1G-8D3H	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	26,53	€
P-193	PD31U010	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	27,50	€
P-194	PD31-5695	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 75x75x70 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	255,76	€
P-195	PD31-56A5	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (CENT VUITANTA-NOU EUROS)	189,00	€
P-196	PD35-8GKZ	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	452,19	€
P-197	PD79-ELJC	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	71,95	€
P-198	PD7A-EUUO	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub (SETANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	73,09	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-199	PD7A-EUV1	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub (QUARANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	48,17 €
P-200	PDB1-H87S	u	Solera de formigó HA-25/P/20/I, d'1,0 m de diàmetre i de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre (DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	19,85 €
P-201	PDB8-5CEX	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 (TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	366,21 €
P-202	PDK1-DXAR	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	182,94 €
P-203	PDK2-AJYZ	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	182,40 €
P-204	PE41-38XL	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15 €
P-205	PE41-38YA	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	8,11 €
P-206	PE41-38ZZ	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	10,08 €
P-207	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,68 €
P-208	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	36,28 €
P-209	PE5Z1100	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular (CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	5,96 €
P-210	PEC4-CS8O	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió (QUATRE MIL CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	4.530,33 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-211	PED5727X	u	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor, per a sistemes de 2 tubs, ME PURY-P550YNW-A1 o equivalent, amb 63,0 kW de potència tèrmica en fred i 69,0 kW de potència tèrmica en calor, 22 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Inclòs transport i càrrega de refrigerant. (VINT-I-TRES MIL CENT QUARANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	23.140,16 €
P-212	PED8-5ZX7	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (DOS MIL TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2.382,82 €
P-213	PED8-5ZXG	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 10 a 11.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 75 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (DOS MIL DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	2.236,39 €
P-214	PED8-5ZXJ	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5 a 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (MIL SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	1.682,05 €
P-215	PED8-5ZY5	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (SET-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	736,32 €
P-216	PED8-5ZY6	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 8.5 a 10 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 65 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (SET-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	759,53 €
P-217	PEDD42HX	u	Unidad interior HIDROBOX mod. ME PWFY-P100VM-E-BU o equivalent, compatible amb sistemes de Recuperació de calor PURY, per a producció d'ACS a alta temperatura. Tecnologia de doble circuit R410A y R134a. Col.locada. (TRES MIL SIS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3.663,08 €
P-218	PEG3-CTOM	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontals per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 23 kW, potència calorífica nominal aproximada 26 kW, amb un EER aproximat de 2.7, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 8.519 i 7,647 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col.locada (QUATRE MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	4.856,27 €
P-219	PEGA1CDX	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette i unitat exterior amb ventiladors axials, ME MPKZ-71VKAL o equivalent, condensadora axial PUZ-ZM71VHA i evaporadora mural PKA-M71KAL, de 7,1 i 8,0 kW de potència tèrmica en fred i en calor, de EER de 2,00 a 2,10, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu (scroll) i fluid frigorífic R32, col·locada (TRES MIL NOU-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	3.996,53 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-220	PEK17D71	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment, amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	69,76 €
P-221	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada (CENT ONZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	111,63 €
P-222	PEK6-FIBY	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 300 mm d'alçària col·locada entre els conductes (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	215,93 €
P-223	PEK77DDX	u	Reixeta de ventilació d'alumini anoditzat platejat de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	85,64 €
P-224	PEKB-6YXQ	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	153,58 €
P-225	PEKF-BZ63	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions d'alta pressió, autoregulable, bastiment d'acer galvanitzat i lamel·la d'acer galvanitzat, per a conducte rectangular de 200x300 (alçària x llargària), cabal regulable entre 760 i 2160 per a una pressió d'entrada entre 50 i 1000 Pa, fixat mecànicament (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	221,32 €
P-226	PEKJ-38R9	u	Reixeta intumescent EI90,200x200mm, 16/12,5mm,recta,fixada bastiment (SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	71,48 €
P-227	PEM6-B66X	u	Extractor heliocentrífug, CAB-250 de S&P o equivalent, monofàsic per a 230 V, de 250 mm de diàmetre i 850 m3/h de cabal màxim d'aire, col·locat en conducte. (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	185,21 €
P-228	PEP31155	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	68,73 €
P-229	PEUJ6E0X	u	Subministrament i instal.lació de caixa de recuperació ME CMB-M1012V-JA1 o equivalent. Totalment instal.lat i en funcionament. (SET MIL TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7.383,22 €
P-230	PEV25A00	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (TRES-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	380,58 €
P-231	PEV22523HL0X	u	Unitat Control Remot multifunció per Cable, marca ME PAR-40MAA o equivalent, inclou programació, menús i multillenguatge. pantalla retroil·luminada. Funcions d'estalvi d'energia.Possibilitat de rotació programada. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	143,44 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-232	PEV32ALX	u	Unitat de control centralitzat ME AT-50B o equivalent, per controlar / supervisar 64 unitats interiors. Pantalla tàctil. Programació horària setmanal / anual. Potents eines per confort i estalvi energètic. Possibilitat de controlar altres instal·lacions mitjançant mòduls de entrades / sortides digitals / analògiques. Inclós mòdul de control per a recuperadors de calor MODBUS i HTTP protocol ober, control de les 3 unitats fora del sistema VRV. Font d'alimentació PAC-SC51KUA (TRES MIL CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	3.052,35	€
P-233	PEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (CINC EUROS)	5,00	€
P-234	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (ONZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	11,60	€
P-235	PF54-6RXY	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUARANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	49,01	€
P-236	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRETZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	13,12	€
P-237	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CATORZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	14,92	€
P-238	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	9,20	€
P-239	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	42,66	€
P-240	PF54-6RY8	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	55,65	€
P-241	PFB6-7AIA	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	9,82	€
P-242	PFB6-7AIC	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (TRETZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	13,35	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-243	PFB6-7AIE	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (DISSET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	17,35 €
P-244	PFC0-4IXX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25 FIBER BLUE SDR9/Sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5,65 €
P-245	PFQ0-3KL7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98 €
P-246	PFQ0-3KL9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5,10 €
P-247	PFQ0-3KLB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5,57 €
P-248	PFQ0-3LB4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02 €
P-249	PFQ0-3LE2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91 €
P-250	PFQ0-3LE3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	5,15 €
P-251	PFQ0-3LEM	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de	7,53 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			dificultat baix (SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-252	PFQ0-3LGY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	3,83 €
P-253	PFQ0-3LI0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	8,36 €
P-254	PG01-657X	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T) (MIL TRENTA-CINC EUROS)	1.035,00 €
P-255	PG02-6562	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T) (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	364,57 €
P-256	PG12-DHH9	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	8,36 €
P-257	PG15X001	u	Quadre de distribució metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment. Subministre i col·locació de quadre general QGBT tipus armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (VUIT MIL SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	8.756,79 €
P-258	PG15X002	u	Subquadre CPD metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment. Subministre i col·locació de subquadre CPD armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (CINC-CENTS ONZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	511,14 €
P-259	PG15X005	u	Modificació del quadre general de planta baixa per incorporar la protecció del subquadre de planta semisoterrani, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (TRES-CENTS ONZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	311,01 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-260	PG19-DGIS	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment (DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	267,76	€
P-261	PG1D-H9VS	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 400 A regulable entre 200 i 400 A i poder de tall de 20 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment (SET-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	716,99	€
P-262	PG1D-H9VY	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277 kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	337,83	€
P-263	PG2H-4E0S	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 100x600 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	335,02	€
P-264	PG2J-4BTD	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	24,37	€
P-265	PG2J-4BTE	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	31,22	€
P-266	PG2J-4C38	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	41,37	€
P-267	PG2J-4C5B	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	18,49	€
P-268	PG2J-4C5C	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	23,86	€
P-269	PG2N-EUGC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	7,31	€
P-270	PG2N-EUK3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	3,25	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-271	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,34 €
P-272	PG2P-6SZO	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	7,86 €
P-273	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	2,31 €
P-274	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94 €
P-275	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P-276	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	6,99 €
P-277	PG33-E50T	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	9,72 €
P-278	PG33-E50V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (CATORZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	14,28 €
P-279	PG33-E513	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	77,74 €
P-280	PG33-E78L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	2,12 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-281	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58	€
P-282	PG3B-E7E7	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (ONZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	11,95	€
P-283	PG3B-E7EE	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2, muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	4,71	€
P-284	PG51UE02	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM (VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	856,92	€
P-285	PG61CSCX	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 mòduls contenint: 2 plaques amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 2 plaques amb dos endolls Schuko color blanc, 2 plaques amb 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	176,04	€
P-286	PG61CSFX	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 mòduls contenint: 1 placa amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 1 placa amb 1 RJ45 cat 6a, 1 placa cega, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment. (CENT DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	118,65	€
P-287	PG61CSC2KI0X	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 1 mòduls contenint: 1endolls Schuko color blanc i 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment. (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	61,52	€
P-288	PG6E-777A	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (VINT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	20,89	€
P-289	PG6E-77GG	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu econòmic, encastat (TRETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	13,28	€
P-290	PG6O-77QL	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada (NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	9,56	€
P-291	PG6O-77RX	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	17,86	€
P-292	PG70-HAWG	u	Interruptor detector de moviment, de superficie, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240º i 12 m d'abast, preu mitjà, muntat superficialment (SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	75,61	€
P-293	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	30,47	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-294	PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (QUARANTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	45,17	€
P-295	PGX1001	u	Subministarment i instal.lació de sistema de display per la Temperatura i la humitat interior del mercat. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria, connexió a xarxa general. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (MIL TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.312,50	€
P-296	PH22JA6X	u	Lluminària d'encastar o suspendre model PLX206035OP4040 NW 600x600mm de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40. classe de aïllament II. (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	67,46	€
P-297	PH2LJJCX	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC de la marca LAMP o equivalent. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per LED, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT de fàcil instal·lació. Model per LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP44. Classe d'aïllament II. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	129,33	€
P-298	PH2LMJCX	u	Downlight empotrable redondo fijo modelo DOMO de la marca LAMP o equivalent. Con aro exterior fabricado en inyección de aluminio lacado en color blanco. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y con equipo electrónico incorporado. Reflector diseñado con el concepto óptico REDIL® (Reflector de Emisión Directa LED), que consiste en una reflexión en dos fases. Clase de aislamiento II. (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	163,28	€
P-299	PH2LSJCX	u	Downlight rodó individual fix modeloRING thinner de la marca LAMP o equivalent. Fabricat en alumini lacat en color blanc. Amb un marc molt fi. Model per LED COB i amb temperatura de color blanc càlid. Reflector d'alumini facetat d'elevada puresa Medium Flood. Classe d'aïllament II. equip electrònic incorporat. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	192,03	€
P-300	PH619FXX	u	Llum d'emergència marca DAISALUX o equivalent model Argos M2 N7, amb grau de protecció IP44 IK 04, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 205 lúmens, 1 h d'autonomia, col·locada supercialment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	87,36	€
P-301	PHB3-C02Z	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2200 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment (SETANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	75,14	€
P-302	PJ11BB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	46,73	€
P-303	PJ117-3BQ9	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	168,73	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-304	PJ117-3BSX	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color suau i preu mitjà, col·locat amb suports murals (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	185,66	€
P-305	PJ11C-3D09	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	279,82	€
P-306	PJ11C-3D0X	u	Inodor ADAPTAT de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	341,27	€
P-307	PJ11F-3CNH	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	91,57	€
P-308	PJ181-3DY4	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, fins a 50 cm de llargària, acabat mat, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	91,81	€
P-309	PJ210-3YOP	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets (CENT SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	107,07	€
P-310	PJ219-3SGD	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets (CENT SETZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	116,73	€
P-311	PJ2Z3-3ECL	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´ (ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	11,90	€
P-312	PJ3D-3FKR	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	26,43	€
P-313	PJ3F-3FPR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de plom, de diàmetre 50 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	9,77	€
P-314	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (DINOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	19,16	€
P-315	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	279,98	€
P-316	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	39,75	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-317	PJ43-HA1E	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	69,81 €
P-318	PJ4ZU01X	u	Escobiller de bany (DOTZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	12,11 €
P-319	PJ4ZU12X	u	Paperera higiènica femenina (VINT-I-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	23,19 €
P-320	PJA1-8FSD	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.452,83 €
P-321	PL60-3UXZ	u	Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 1,15 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana. Inclós mòdul de comunicació amb targeta SIM, així com programació d'aquesta. Inclós legalització davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (VINT-I-SIS MIL SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	26.782,85 €
P-322	PMCONC	u	Connexió a la instal.lació existent de seguretat. Inclós el cablejat bus adequat segons el fabricant, mòdul de comunicació amb adreça IP i compatible amb 4G, programació i comunicació entre centrals, així com i tots els elements necesaris per a un correcte funcionament. (DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	284,21 €
P-323	PM11-384K	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret (SET-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	740,98 €
P-324	PM15-4ICM	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	52,59 €
P-325	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	58,12 €
P-326	PM17-386P	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	277,71 €
P-327	PM18-385Q	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	60,22 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-328	PM18-385W	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior (SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	60,22 €
P-329	PM32-DZ5H	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	93,90 €
P-330	PM32-DZ5K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	129,34 €
P-331	PMD1-38EL	m	Conductor blindat i apantallat, de 4x0,22 mm2, col·locat en tub (ZERO EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	0,97 €
P-332	PMD2-4VBP	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	41,90 €
P-333	PMD4-3892	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment (SETANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	79,16 €
P-334	PMD5-HCO9	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	55,89 €
P-335	PMD6-H7LM	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada (SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	635,44 €
P-336	PMD7-H7L2	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	129,87 €
P-337	PMS0-6Z5B	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre (NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	9,77 €
P-338	PMS0-6Z5C	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre (NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	9,77 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-339	PMS0-6Z5D	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre (NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	9,77 €
P-340	PMS0-6Z5G	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	15,62 €
P-341	PN38-EC5P	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	21,69 €
P-342	PN38-EC5U	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,74 €
P-343	PN38-EC7A	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (VINT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	20,49 €
P-344	PN38-EC7H	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	26,40 €
P-345	PN71-ED4X	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	52,36 €
P-346	PN83-AMM2	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	44,81 €
P-347	PP010XX	u	Verificació i certificació amb equip Pentascanner de tots els punts informàtics. (TRENTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,98 €
P-348	PP01X00X	u	Suport projector tipus "araña" instal.lat a forjat. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	131,25 €
P-349	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1,69 €
P-350	PP45-66AP	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 12 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat (DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	2,93 €
P-351	PP47-65WA	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	9,75 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-352	PP72-67BD	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament (QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	498,72 €
P-353	PP73-676W	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (MIL CINQUANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1.051,14 €
P-354	PP7A-H9LM	u	Commutador (switch) gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	542,81 €
P-355	PP7B-890W	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat (CINC-CENTS ONZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	511,40 €
P-356	PP7C-66UH	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	324,43 €
P-357	PP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n, amb antena omnidireccional de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat (TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	342,48 €
P-358	PP7GU13X	u	Cablejat HDMI des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat HDMI, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge. (CENT DOTZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	112,29 €
P-359	PP7I-892Y	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	178,95 €
P-360	PP7L-HCYF	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada (CENT VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	108,14 €
P-361	PP7Z661F	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 100 kg i una fondària de 1000 mm, fixada mecànicament (DOS-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	201,95 €
P-362	PP82U010	u	Suministrament i colocació de conjunt de senyalització de trucada per a banys de minusvàlids OPTIMUS mod. KB-10F, format per: - mecanisme de trucada mitjançant polsador i tirador mod. U-PBM, amb LED de testimoni de trucada cursada. Inclou marc. - mecanisme per a reposició amb led de trucada en curs mod. U-RBM. Inclou marc. - unitat central amb senyalització acústica i lluminosa mod. UC-LP. - fonta d'alimetnació. S'inclou material auxiliar de muntatge. (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	236,90 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-363	PQ83-HA7O	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	169,18	€
P-364	PQN1-HAAX	m	Muntatge i desmuntatge d'escala metàl·lica recta, de 1,8 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat (TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	379,60	€
P-365	PQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques (DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,94	€
P-366	PV001X	m2	Porta de vidre templat transparent de 10 mm de la marca Iberperfil, equivalent o similar, formada per perfils d'alumini extruït lacats de negre. Una fulla abatible, d'amplada 100cm i alçada 2,70m. Frontisses amb motlla autotancament. Tiradors acer inoxidable, incorporació de pany amb clau (inclòs en capítol serralleria) i vinil decoratiu en vidre translúcid color gris 420c Pantone.Inclou fixació entre porta de vidre i perfils que conformen les mampares i segellat amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm. (CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	564,04	€
P-367	PV00Z	m2	Porta cega mampara de la marca Iberperfil equivalent o similar de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta. (TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	321,22	€
P-368	PV01Z	m2	Porta cega de dos fulles per a mampara de dimensions 190x260cm, de la marca Iberperfil o equivalent de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta. (CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	568,12	€
P-369	PY00-615A	u	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4 (DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	2,87	€
P-370	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars. (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	29,79	€
P-371	PY02-615X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant en forjat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 300 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars. (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	17,87	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-372	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou mitjans auxiliars. (SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	7,81 €
P-373	PY05-H8SX	m	Obertura i tapat de regata en paret ceràmica, amb mitjans mecànics o manuals. Partida totalment acabada. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	18,30 €
P-374	PY06-614U	u	Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,88 €
P-375	QGXXX1XX	u	Mesura sonomètrica per la comprovació del tancament acústic, tant a la planta d'equipament, com a l'habitatge mes proper a la sala de màquines, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot instruments de mesura calibrats. (MIL SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS)	1.638,00 €
P-376	R031	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar a exterior en vidres. (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	159,50 €
P-377	R031Z	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar al interior en vidres mampares. Color gris Pantone 420C (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	159,50 €
P-378	R040	u	Producció de plaques d ´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m. Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa Fixació a sostre mitjançant cables d´acer. Rètol de mides:100 x 15 cm (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	225,75 €
P-379	R050	u	Producció de placa fresada d´alumini de 3 m/m. Pintada a dues cares a un color i assecat al forn. Retolada amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI + laminat protector transparent Amb instal·lació penjada del sostre amb cables de acer de 1 m/m. Gràfiques segons imatge corporativa De mides 103 x 22 cm. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	237,30 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-380	R060	u	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter. Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa De mides: 39 x 16 cm (VUITANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	80,30 €
P-381	R070	m2	Producció de placa d´alumini de 2 m/m. pintada a un color i assecat al forn. Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa De mides: 23,1 x 16 cm (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	60,90 €
P-382	R070X	m2	Producció de placa d´alumini de 2 m/m. i 20 mm de relleu, pintada an dos colors i assecat al forn. Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI mes laminat protector trasparent. Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa De mides: 60x60 cm (VUITANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	80,90 €
P-383	R080	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter. Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa De mides: 23,1 x 16 cm (QUARANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	40,95 €
P-384	R090	u	Producció de plaques d ´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m. Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa Fixació a sostre mitjançant cables d´acer. Rètol de mides:39x16 cm (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	225,75 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-385	R100	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol d'accessibilitat. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets. Dimensions 150×150 mm (DISSET EUROS)	17,00 €
P-386	R110	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol de la fletxa. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets. Dimensions 150×150 mm (DISSET EUROS)	17,00 €
P-387	R120	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol ascensor accesible amb indicació en braile. Fixació a parets. Dimensions 150×150 mm (DISSET EUROS)	17,00 €
P-388	X01	u	Subministre i col·locació de paperera de separació selectiva d'acer inoxidable amb tapa a pedal, amb tres contenidors de 60 l total (3x20 l) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	64,05 €
P-389	X001001	m2	Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent: Obertura i tapat de forats i rasses. Obertura de forats en paraments tant en horitzontals com a verticals. Col·locació de pasamurs. Fixació de suports. Construcció de bancades i fornícules. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Obertura de forats en falsos sostres de tot tipus i materials. Descàrrega i elevació de materials (si no precisen transports especials). Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Tapes per a registre en muntants i falsos sostres de tot tipus i material per a instal·lacions. Tapes d'arquetes en tot tipus de sòls. Cales per localitzar la xarxa de terra actual. Transport interior de material i maquinaria. En general, tot allò necessari (material i mà d'obra) per al muntatge de la instal·lació i coordinació amb obra civil i arquitectura, d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa d'obra. (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88 €
P-390	X001002	m2	Neteja acurada de l'obra realitzada, prèvia al lliurament a la propietat, amb retirada total de runes, elements inservibles, restes de materials, etc. i la seva càrrega i transport a abocador. Fins i tot neteja de vidres, paviments, enrajolats, fusteries, taulells, prestatgeries, aparells sanitaris, miralls, taulell, mobiliari divers, etc., deixant la superfície preparada per al seu ús immediat i obertura al públic. Fins i tot personal especialitzat, materials de neteja adequats. Mesura la unitat completament acabada. (DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2,43 €
P-391	X001X004	u	Redacció de Projecte As Built d'Obra Civil i Instal·lacions, composat per memòria i plànols. S'entregaran 3 còpies en paper i en format digital (PDF i editables). (DOS MIL NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2.949,45 €
P-392	XEMD52X37	u	Teclat LCD compatible amb la central actual. Tecles il.luminades interiorment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (DOS-CENTS SETZE EUROS)	216,00 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	000001X	m2	Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 150mm i una placa de 15mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals.	**7,32**	€
			Altres conceptes	7,32000	€
P-2	000001XZ	m2	Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 230mm i dues plaques de 12,5 mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals. H. de col·locació fins 5,20 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada.	**7,32**	€
			Altres conceptes	7,32000	€
P-3	135C5440	m2	Llosa de fonaments de formigó armat de 40 cm de gruix, amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3	**73,22**	€
			Altres conceptes	73,22000	€
P-4	179511XX	m2	Tall d'humitat per capilaritat de soleres, mitjançant instal·lació d'una làmina de Polietilé de 0.5 mm de gruix o equivalent, sense armadura, amb geotèxtil de protecció no teixit a base de polipropile 100% antialcalí, amb resistència a la perforació de 1500 N tipus Texxam 1000 o equivalent amb encavalcaments de 10 cm com a com a mínim col·locat a ambdues cares de la membrana. Totalment col·locat.	**7,03**	€
	B776-0KRM	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 0,5 mm no resistent a la intempèrie	0,77000	€
	11459000	m2	Geotèxtil no-teixit d'alta tenacitat de 120 g/m2 a base de polipropilè termosoldat, ref. 11459000 de la sèrie TEXXAM de TEXSA	1,30000	€
			Altres conceptes	4,96000	€
P-5	43512J51	m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3	**207,00**	€
			Altres conceptes	207,00000	€
P-6	4452542Z	m2	Mur de formigó armat de 25 cm de gruix, per a deixar el formigó, encofrat a dues cares, formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	**91,75**	€
			Altres conceptes	91,75000	€
P-7	445C541Z	m2	Llosa inclinada per a escala de 16 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 28 cm d'estesa, 17,5 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2	**258,49**	€
			Altres conceptes	258,49000	€
P-8	C0407006	u	Polsador ´´Aturada d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**25,02**	€
			Sense descomposició	25,02000	€
P-9	C0407007	u	Polsador ´´Dispar d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**25,02**	€
			Sense descomposició	25,02000	€
P-10	C0407008	u	Sirena electrònica bitonal per aplicacions interiors. Fabricada en plàstic ABS de color vermell. Sortida acústica de 110db a 1m. Alimentació 24Vac. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**40,12**	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	40,12000	€
P-11	C0407009	u	Ròtul lluminós d'indicació ´´Extinció Disparada´´ de color vermell. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**55,35**	**€**
			Sense descomposició	55,35000	€
P-12	C0407010	u	Micro mòdul monitor direccionable amb 1 circuit d'entrada per a la supervisió d'equips d'iniciació d'alarma o de senyals tècniques que disposin de contacte lliure de tensió. Amb led per a la iniciació d'alarma. Amb caixa de muntatge SMB500 inclosa. Dimensions en mm: 124(ample) x 124(alt) x 54 (fons). Central ID i AM6000. Mod. MMX-102E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**39,70**	**€**
			Sense descomposició	39,70000	€
P-13	C0407011	u	Mòdul de control direccionable per a l'activació de sistemes de senyalització o avís, portes, comportes tallafocs, solenoides, etc ... amb led per a la indicació d'estat del mòdul. Requereix d'alimentació fixa de 24 Vcc i incorpora caixa de muntatge de superficie SMB500. Dimensions en mm: 124 (ample) x 124 (alt) x 54 (fons). Mod. CMX-2E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**63,27**	**€**
			Sense descomposició	63,27000	€
P-14	C0407016	u	Joc d'etiquetes ´´Local Protegit´´. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**7,83**	**€**
			Sense descomposició	7,83000	€
P-15	C0407017	u	Instal.lació, proves funcionament i posada en servei. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**367,50**	**€**
			Sense descomposició	367,50000	€
P-16	E44Z5A2Z	m	Perfil tubular rectangular d'acer de 150x50mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat amb una alçada> 3 m. Col·locat amb fixacions mecàniques amb petit material per realitzar la fixació. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Inclou mitjans auxiliars.Partida totalment acabada.	**33,84**	**€**
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	24,22500	€
			Altres conceptes	9,61500	€
P-17	E44Z5AXX	m	Perfil tubular quadrat de 50x50mm amb rigiditzadors de connexió a forjat de fins a 2,60 cm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat. Col·locat amb fixacions mecàniques. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Partida totalment acabada.	**16,88**	**€**
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	10,07250	€
			Altres conceptes	6,80750	€
P-18	E65272XX	m2	Trasdossat autoportant de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa stàndard (A) de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor.	**33,41**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Partida totalment acabada.		
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,85600	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	14,52300	€
	B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	2,03060	€
	B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,79800	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,25850	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,79000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,90000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,29160	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,28000	€
			Altres conceptes	10,68230	€
P-19	E65272XZ	m2	Trasdossat autoportant de plaques de guix hidrófug format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa hidrófug WA de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada.	**38,75**	**€**
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,79000	€
	B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	2,03060	€
	B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,79800	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,25850	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,28000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,29160	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,90000	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	19,61120	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,85600	€
			Altres conceptes	10,93410	€
P-20	E7C2E65X	m2	Aïllament horitzontal solera i llosa en contacte amb el terreny de plaques rígides de poliestirè extruït Danopren CH 60 o equivalent, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 1250 x 500 y 60 mm de gruix, resistència a compressió >300 kPa, resistència tèrmica 1,75 (m²K/W), conductivitat tèrmica 0,036 (W/m.K), col·locat a la base de la solera, cobert amb un film de polietilè de 0,2 mm de gruix, i/p.p. de tall i col·locació, i mitjans auxiliars. Preparat per a rebre formigó de llosa o solera.	**7,48**	**€**
	B7C2E650	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,765 i 1,622 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	5,00850	€
			Altres conceptes	2,47150	€
P-21	E7D91A1X	m2	Trasdossat amb una resistència al foc EI-120 format per due plaques de silicat càlcic de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars.	**58,05**	**€**
	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	0,48000	€
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,95000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7D62A4X	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc EI60, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	34,40000	€
			Altres conceptes	15,22000	€
P-22	E7D91A1Z	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat.	**40,64**	**€**
	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	0,48000	€
	B7D62A41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	17,82000	€
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,95000	€
			Altres conceptes	14,39000	€
P-23	E81121CX	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària com a màxim, amb morter hidrófug, elaborat a l'obra, acabat reglejat per a enrajolar posteriorment en tota la seva superfície, inclós preparació i humitejat de suport, neteja i p.p. de medis auxiliars. Es dedueixen el 100% dels forats d'obra. Partida totalment acabada.	**27,38**	**€**
			Altres conceptes	27,38000	€
P-24	E812A013	m	Formació d'aresta, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	**4,76**	**€**
	B0522300	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,01198	€
			Altres conceptes	4,74802	€
P-25	E81ZB9K0	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	**4,43**	**€**
	B81ZB9K0	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	2,10120	€
			Altres conceptes	2,32880	€
P-26	E81ZBXKX	m	Remat d'aresta amb L d'alumini lacat de 3 mm de gruix i 10 mm de desenvolupament. Color 7021 o blanc, a escollir per la DF	**11,11**	**€**
	B81ZB9KX	m	Perfil en L per a formació de cantonera d'alumini lacat de 3 mm de gruix i 10 cm de desenvolupament. Color 7021 o blanc, a escollir per la DF	8,46600	€
			Altres conceptes	2,64400	€
P-27	E842R9XZ	m2	Sistema de sostre registrable modular de placa d'acer galvanitzat prelacat, llis, color Blanc 9003, de dimensions 600x600mm, espessor 0,5 mm de cants rectes i amb sistema de perfilería vista QuiCK- Lock T24 (vista). Resistència al foc Euroclase A1 segons norma UNE-EN 13501-1-2019, durabilitat Classe B segons norma UNE-EN 13964:2015. Absorció acústica aw=0,65-0,80. Alçària de col·locació de 4 m com a màxim, Inclou mitjans auxiliars. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.	**45,53**	**€**
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,81100	€
	611654215XX	m2	Safates conformades per plegat, fabricades amb xapa d'acer galvanitzat prelacat color blanc RAL9003,llis, dimensions 600x600mm y espessor de 0,5 mm de gruix. Model tipus Gabelex R810, similar o equivalent.	30,00000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	11,71900	€
P-28	E844M311	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.	**38,34**	**€**
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,53600	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,90000	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,81200	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,26460	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,50870	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,01200	€
			Altres conceptes	18,30670	€
P-29	E84ZG1AA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Totalment instal·lat.	**87,81**	**€**
	B84ZG1A0	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	72,80400	€
			Altres conceptes	15,00600	€
P-30	E84ZG1AZ	u	Formació de forat en calaix cel ras de plaques de guix laminat de dimensions variables per a col·locació de reixetes lineals per a climatització.	**14,84**	**€**
			Altres conceptes	14,84000	€
P-31	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura satinada amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. RAL 8500 (confirmar amb la DF). H. fins 3,50 m. Inclou mitjans auxiliars.	**6,48**	**€**
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,65025	€
	B89ZPD00	kg	Pintura satinada per a interiors RAL 8500	2,81642	€
			Altres conceptes	3,01333	€
P-32	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica color blanc amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. H. 3,20 m inclou p/p mitjans auxiliars.	**7,25**	**€**
	B89ZPD00	kg	Pintura satinada per a interiors RAL 8500	2,81642	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,65025	€
			Altres conceptes	3,78333	€
P-33	E89BBBHX	m2	Pintat d'element metàl·lic, amb esmalt sintètic RAL 8500 (confirmar amb la DF), una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. Mides total de fusteria, s'ha de descomptar la part proporcional dels vidres.	**16,11**	**€**
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	1,23522	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,30735	€
			Altres conceptes	11,56743	€
P-34	E89BMAXX	m2	Pintat de lames de d'acer galvanitzat de 80mm separats 50mm, gruix 5 mm, amb esmalt martelé RAL9011 (confirmar amb la DF), amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat. Inclou la perfileria de suport, compost per muntants de tubulars de 100x60mm d'acer galvanitzat soldat a la estructura principal. Inclou preparació del soport.	**27,25**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant		1,86028	€
	B89Z9000	kg	Esmalt martelé		6,99570	€
				Altres conceptes	18,39402	€
P-35	E9XTP	ut	Topall d'acer inoxidable marca Ocariz o equivalent per a porta		**15,48**	**€**
	B9TP1	ut	Topall d'acer inoxidable marca Ocariz o equivalent		13,00000	€
				Altres conceptes	2,48000	€
P-36	EAF119XZ	u	V-EX1 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 230x94 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.		**505,90**	**€**
	BAF1150X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.		134,78500	€
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada		80,57894	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent		5,26240	€
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana		227,08800	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		15,18000	€
				Altres conceptes	43,00566	€
P-37	EAF122AZ	u	V-EX6 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla obatent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x110cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.		**478,08**	**€**
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana		179,14720	€
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de		158,52800	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.		
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,02820	€
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	75,69537	€
			Altres conceptes	45,61483	€
P-38	EAF122XZ	u	V-EX2 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x205cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.	**787,38**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,02820	€
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	98,89233	€
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	273,46080	€
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	335,58560	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
			Altres conceptes	60,34667	€
P-39	EAF122YX	u	V-EX4 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 180x160cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.	**597,39**	**€**
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	222,04160	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	221,93920	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,02820	€
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	83,02072	€
			Altres conceptes	51,29388	€
P-40	EAF122YZ	u	V-EX3 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes, per a un buit d'obra aproximat de 200x155cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.	**643,63**	**€**
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	221,93920	€
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	86,68340	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	262,41280	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,02820	€
			Altres conceptes	53,50000	€
P-41	EAF122ZZ	u	V-EX5 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x100cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.	**438,81**	**€**
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua	164,00800	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana		
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	138,71200	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,02820	€
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	73,25358	€
			Altres conceptes	43,74182	€
P-42	EAF123XY	u	P-EX2 Porta de ferro pintat color 9011 (confirmar amb la DF), vidre amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb dues fulles batents i un fixe superior, per a un buit d'obra aproximat de 190X340cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica. Inclou tancaporta automàtic y dos barres antipànic. Partida totalment instal·lada.	**1.879,70**	**€**
	BAF1151X	m2	Porta d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 5 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	898,09200	€
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	104,99680	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,48360	€
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	239,70400	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,60120	€
			Altres conceptes	609,82240	€
P-43	EAF123XZ	u	P-EX1 Porta d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 200X260cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.	**1.033,07**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAF11C19X	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 2 a 4 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	436,37880	€
	BAF1151X	m2	Porta d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 5 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	409,65600	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,60120	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,48360	€
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	87,90430	€
			Altres conceptes	72,04610	€
P-44	EAMW200X	u	Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat. Inclou mastrejat.	**150,12**	**€**
			Altres conceptes	150,12000	€
P-45	EAMW200Z	u	Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat	**150,12**	**€**
			Altres conceptes	150,12000	€
P-46	EAMW20CT	u	Limitador d'obertura finestra batent, col·locat	**56,97**	**€**
			Altres conceptes	56,97000	€
P-47	EAMW20CZ	u	Actuador eléctric tipus Topp model C30, marca equivalent o similar, amb cadena articulada de doble baula continguda en funda, dotat de suport i accessoris per a l'obertura proyectant o abatible. Funcionament a 230V 50Hz o a 24V c. c. Càrrega màxima aplicable 300N. Ganxo de connexió ràpida a la finestra. Carrera regulable des de l'exterior mitjançant interruptor de selecció amb topalls a 200 i 380 mm. Electrònica amb senyal acústic de muntatge incorrecte. Aparell amb marca CE. Col·locat.	**151,01**	**€**
			Altres conceptes	151,01000	€
P-48	EAMW20XX	u	Pany amb joc de claus per a porta de vidre, col·locat. Inclou mastrejat.	**150,12**	**€**
	BAMW2000	u	Pany per a porta de vidre	133,72000	€
			Altres conceptes	16,40000	€
P-49	EAQEB17X	u	Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 72 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior en lavabos, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita i joc de cinc claus a lliurar a la propietat en neteja, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment acabada.	**233,91**	**€**
	BAQEB176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	105,71000	€
	BAP37175	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	30,99000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	24,96000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAZG1120	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà	19,60000	€
	BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,87000	€
			Altres conceptes	50,78000	€
P-50	EAQEB1XX	u	Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb clau mastrejat, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment i joc de cinc claus a lliurar a la propietat. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat en dues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment instal·lada i acabada.	**249,37**	**€**
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	24,96000	€
	BAZG1120	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà	19,60000	€
	BAQEB186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	105,71000	€
	BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,87000	€
	BAP1-0WQE	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	45,72000	€
			Altres conceptes	51,51000	€
P-51	EAQF9L1X	u	Porta corredissa d'una fulla oculta dins de carcassa metàl·lica per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 92 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat per ambdues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment acabada i instal·lada.	**242,66**	**€**
	BAQDR18X	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat de melamina	86,26000	€
	BAP37175	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	30,99000	€
	BAZGC3H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	7,40000	€
	BAZ2C946	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	74,43000	€
			Altres conceptes	43,58000	€
P-52	EAQF9LXX	u	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 12 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida per a reforços d'envans. Partida totalment acabada i instal·lada.	**40,35**	**€**
	B0CU9-2G4U	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 12 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	6,40000	€
			Altres conceptes	33,95000	€
P-53	EF21H411	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**14,96**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFW21410	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1/2´´, per a roscar	0,55650	€
	BF21H400	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	7,07880	€
	BFY21410	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1/2´´, roscat	0,29000	€
	B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,11600	€
			Altres conceptes	6,91870	€
P-54	EF21H611	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**19,83**	**€**
	BFY21610	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, roscat	0,38500	€
	BFW21610	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, per a roscar	1,01550	€
	BF21H600	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	9,48600	€
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,11220	€
			Altres conceptes	8,83130	€
P-55	EFM555HX	u	Kit de connexió sistema VRV per a tubs. ME o equivalent. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**1.059,89**	**€**
	BFM555H0	u	Kit de connexió sistema VRV per a tubs. ME o equivalent. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	245,00000	€
			Altres conceptes	814,89000	€
P-56	EG151112	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**8,54**	**€**
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG151112	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	0,98000	€
			Altres conceptes	7,24000	€
P-57	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	**4,21**	**€**
	BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,74420	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,23000	€
			Altres conceptes	2,23580	€
P-58	EM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	**58,72**	**€**
	BM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	44,11000	€
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,35000	€
			Altres conceptes	14,26000	€
P-59	EM12UG60	u	Centraleta electrònica per a la detecció de gas, per a 6 sensors remots, instal·lada	**387,44**	**€**
	BM12UG60	u	Centraleta electrònica per a la detecció de gas, per a 6 sensors remots	331,89000	€
			Altres conceptes	55,55000	€
P-60	EM41110X	u	Difusor cromat per a gas tipus FM-200 o equivalent, 1/2" de D, instal·lat	**30,78**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM411100	u	Difusor cromat per a gas tipus FM-200 o equivalent, 1/2" de D, instal·lat	17,37000	€
			Altres conceptes	13,41000	€
P-61	EM42450X	u	Bateria de 1 botelles de 25 l de capacitat de càrrega, per a gas tipus FM200 o equivalent, amb col·lector i dispositius d'accionament manual i automàtic, col·locada i connectada	**2.611,57**	**€**
	BM424500	u	Bateria de 1 botelles de 25 l de capacitat de càrrega, per a gas tipus FM200 o equivalent, amb col·lector i dispositius d'accionament manual i automàtic, col·locada i connectada	2.105,00000	€
			Altres conceptes	506,57000	€
P-62	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,25 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	**1,46**	**€**
	BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,25 mm2 + 2x0,75 mm2	0,67200	€
			Altres conceptes	0,78800	€
P-63	ENP11211	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell , semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, muntada superficialment	**946,70**	**€**
	BNP11211	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell , semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència	734,40000	€
			Altres conceptes	212,30000	€
P-64	ER3XAO	m2	Xarxa antiocells formada per malla de polietilè de 19x19 mm, subjecta amb cable d'acer galvanitzat i ancorada al suport, per a protegir els buits de fins a 8 m², evitant l'accés de pardals a l'edifici.	**60,99**	**€**
	530-AX2	ut	Material auxiliar per a la formació d'un punt de subjecció entre la xarxa antiocells i el suport, compost per dues fixacions d'alumini per a subjectar la xarxa al cable, un ganxo d'acer galvanitzat, dues femelles de tensió d'acer galvanitzat i un ancoratge per a la col·locació sobre el suport.	16,80000	€
	530-AX1	m2	Xarxa antiocells formada per malla de polietilè de 19x19 mm, estable davant els raigs UV, per a protegir els buits per on accedeixen pardals a l'edifici	2,89800	€
			Altres conceptes	41,29200	€
P-65	ESCOMEN	u	Tamitació i Drets d'escomesa definitiu FECSA-ENDESA, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. Actualment la instal.lació disposa d'una contractació de 87 kW i una màxima admissible de 111 kW. S'ha de fer una sol.licitud per l'ampliació de la instal.lació fins als 139 kW de potència màxima admissible.	**8.150,00**	**€**
			Sense descomposició	8.150,00000	€
P-66	ESCOMSAN	u	Drets de connexió xarxa pública. Inclos ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent obertura i tapat de forats i rasses, col·locació de pasamurs i arquilles, fixació de suports, etc.	**367,50**	**€**
			Sense descomposició	367,50000	€
P-67	EY01122A	m	Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4.	**4,30**	**€**
			Altres conceptes	4,30000	€
P-68	EY02131X	u	Rebut i encast de reixa metàl·lica a paret de maó calat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	**17,45**	**€**
			Altres conceptes	17,45000	€
P-69	H00100X	PA	SEGURETAT I SALUT Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessaries per a cada ofici,	**16.881,27**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Inclou totes les partides de seguretat i salut previstes en l'amidament i pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut annex a aquest projecte.		
			Sense descomposició	16.881,27000	€
P-70	K2182E0X	m2	Repicat d'arrebossat, morter o enguixat tancaments per a rebre nou enguixat o enrajolat, divisòries o pilars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**4,80**	€
			Altres conceptes	4,80000	€
P-71	K2183721	m2	Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**5,89**	€
			Altres conceptes	5,89000	€
P-72	K219231X	m3	Enderroc de solera de formigó en massa o lleugerament armada, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou capa de paviment, morter i rebaix del terreny fins a la cota a assolir.	**129,52**	€
			Altres conceptes	129,52000	€
P-73	K21A10XX	m2	Arrencada tancament façana metàl.lic, fixe o practicable, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**10,90**	€
			Altres conceptes	10,90000	€
P-74	K21Q701Z	m2	Aixecat de taula de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,99**	€
			Altres conceptes	11,99000	€
P-75	K21Q70ZZ	m2	Aixecat de carro metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,99**	€
			Altres conceptes	11,99000	€
P-76	K3Z15401	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat amb bomba	**43,39**	€
	B06NMA2C	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	9,12152	€
			Altres conceptes	34,26848	€
P-77	K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	**10,24**	€
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,46150	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	1,91500	€
			Altres conceptes	7,86350	€
P-78	KB14B9KX	m	Passama d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, inclou peces especials, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament. S'inclou mitjans auxiliars i neteja. Partida totalment instal·lada i acabada.	**186,38**	€
	BB15UVXX	m	Passama d'acer inoxidable 1.4301 (ASI 304) de 40 mm de diàmetre	153,56000	€
			Altres conceptes	32,82000	€
P-79	KC1FAL4Z	m2	Vidre aïllant de baixa emissivitat de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm amb butiral transparent, col·locat amb perfils	**165,47**	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inlou segellat amb silicona neutra, medis auxiliars necesaris per dur a terme la totalitat de la partida. Amidament conntant el forat arquitectónic, s'ha de descomptar el gruix de la fusteria. Partida totalment instal·lada.		
			Altres conceptes	165,47000	€
P-80	KNN21LJ7	u	Subministrament i col·locació de estació de bombeig GEO 500-2GQS 50-13 DE CALPEDA dotada de: 1 depósito con capacidad de 500 litros. 2 bombas 2GQS 50-13 con interruptor de nivel trifásicas. 1 kit varilla con 1 interruptor de nivel para monofásicas, 1 kit con 4 interruptores de nivel para trifásicas, 1 cuadro eléctrico de maniobra con alarma óptica y acústica, 2 kit tubería de descarga Ø 63 mm en PVC con válvulas de retención con obturador de bola, prolongación 300m Se incluye parte de obra civil, arqueta, y tapa, totlamente instalkado conexionado y en funcionamiento.), col·locada en pericó de canalització soterrada	**2.925,99**	**€**
	BNN21LX1	u	GEO 500-2GQS 50-13	2.500,00000	€
			Altres conceptes	425,99000	€
P-81	LEGALAG	u	Butlletí d'aigua per a la contractació del servei. Inclós gestió amb la companyia.	**157,50**	**€**
			Sense descomposició	157,50000	€
P-82	LEGALCL	u	Legalització de la instal.lació térmica (calefacció i ACS) davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.	**2.047,50**	**€**
			Sense descomposició	2.047,50000	€
P-83	LEGALEL	u	Legalització de la instal.lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.	**1.650,00**	**€**
			Sense descomposició	1.650,00000	€
P-84	LEGALPCI	u	Legalització de la instal.lació de PCI davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.	**1.250,00**	**€**
			Sense descomposició	1.250,00000	€
P-85	M_07	u	M07_Cadira operativa. Luyando MODELO POP equivalent o similar. Suministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes i braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes ergonòmics, disponibilitat de fixació respatller en 4 posicions, seient amb disseny ergonòmic tapissat amb escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà de ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283)	**255,35**	**€**
			Sense descomposició	255,35000	€
P-86	M_08	u	M08_Cadira confident. Suministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Spacio de la marca Actiu equivalent o similar amb 4 potes i braços fixes o equivalent. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en polipropilè ref. 10, color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 284)	**88,45**	**€**
			Sense descomposició	88,45000	€
P-87	M_09	u	M09_Bancada AVANT de 5 places sala espera o equivalent. Suministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places, sense braços i amb potes. Mesures 235,7 x 94 cm. Acabat del seient en color PUR negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 288)	**1.852,20**	**€**
			Sense descomposició	1.852,20000	€
P-88	M_10	ut	Subministre i col·locació de taula office de mides 70x70cm. Taulell de melamina de gruix 25cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en alumini de diàmetre 67,5cm, amb 4 recolzaments en creu, amb braços i suport antilliscant; i columna central d'alumini de diàmetre 60cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a	**264,60**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR20) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. Sense descomposició	264,60000	€
P-89	M_11	u	M11_Suministre i muntage de 3,50m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos i alts (700mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de taulell fenòlic compacte d'alta densitat, preparat per a rebre pica i aixeta. Inclòs frigorífic i microones. Totalment instal·lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. Sense descomposició	**2.730,00** 2.730,00000	**€** €
P-90	M_01	u	M01_Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. Sense descomposició	**281,40** 281,40000	**€** €
P-91	M_01.1	u	M01.1_Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160x60cm. Sobre de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per perfils d'alumini de suport a l'estructura general de la taula. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. Sense descomposició	**45,15** 45,15000	**€** €
P-92	M_02	u	M02_Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. Sense descomposició	**193,20** 193,20000	**€** €
P-93	M_02.1	u	M02.1_Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56x60x42cm, compost per un calaix i un arxivador, inclou safata portallapissos. Sobre, perímetre i trasera de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell aluminitzat, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d'e Actiu Berbegal i Formas, S.A equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. Sense descomposició	**153,30** 153,30000	**€** €
P-94	M_06.1	u	A02_Subministre i col·locació d'armari a paret 100x44cm h=82cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat	**194,73**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.		
			Sense descomposició	194,73000	€
P-95	M_06.3	u	A01_Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=121cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**194,73**	**€**
			Sense descomposició	194,73000	€
P-96	M18	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a dos armaris de mesures totals 200x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**68,51**	**€**
			Sense descomposició	68,51000	€
P-97	M19.1	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a quatre armaris de mesures totals 320x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**98,18**	**€**
			Sense descomposició	98,18000	€
P-98	M19.2	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a tres armaris de mesures totals 240x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**78,18**	**€**
			Sense descomposició	78,18000	€
P-99	M31X	m2	Estor enrollatble CLS de color blanc amb accionament per motor per cablejat 230 V amb comandament mural per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Fins i tot ferratges i accessoris. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**377,74**	**€**
	BAV4-2ITK	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	92,81000	€
			Altres conceptes	284,93000	€
P-100	M32	ut	Subministre i col·locació de paperera metàl·lica amb nansa i aro inferior de PV 31,5x21x5 cm, color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**12,60**	**€**
			Sense descomposició	12,60000	€
P-101	M35	PA	Coordinació de la col·locació i instal·lació mobiliari	**1.260,00**	**€**
			Sense descomposició	1.260,00000	€
P-102	M36	u	Suministre i colocació de prestatgeria Modular Galvanitzada amb 5 lleixes ajustables 90x40cm i 180cm d'alçada.	**55,40**	**€**
			Altres conceptes	55,40000	€
P-103	M3X	m2	Suministre i col·locació de calaix i terminal STOR GLASS, incloses guies STOR GLASS i dispositiu de seguretat anti-estrangulament o equivalent.	**107,44**	**€**
			Sense descomposició	107,44000	€
P-104	MAM02	m2	Mòdul de mampara vidriada de terra a fals sostre formada per perfileria d'alumini extruït anoditzat amb dureza T5, mampara divisoria Iberperfil serie Elegance equivalent o similar, de dimensions 35x45 mm lacats color negre amb dos capes de pintura de polièster, amb dos vidres fixes laminars de seguretat transparents 6+6 mm amb cambra d'aire de 40 mm amb butiral incolor. Incorporació de vinil decoratiu translúcid color gris 420c (pantone). Segellat	**230,86**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			entre vidres amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre, terra i parets mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm. Inclou subestructura de fixació a forjat d'alçada màxima 2,60 cm. Partida totalment instal·lada.		
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	2,48000	€
	ECZ13101	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual	1,80328	€
	B66E032R	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers	140,39000	€
			Altres conceptes	86,18672	€
P-105	MAM_FON0	m	Suministre i colocació de barreres fòniques a base de plaques rígides acústiques fonoabsorvents de llana mineral de roca, col·locada entre paviment tècnic i forjat. Partida totalment instal·lada.	**42,90**	**€**
	287658	m2	Placa rígida acústica fonoabsorbent de llana mineral de roca per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, revestida amb alumini reforçat en ambdues cares , de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,034 W/mK i una resistència tèrmica de 2,35 m2.K/W, ref. 287658 de la sèrie Barrera Fònica (DP8 2AluR) de KNAUF INSULATION	31,44000	€
			Altres conceptes	11,46000	€
P-106	P060-01ZP	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	**149,68**	**€**
	BV210-01PG	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	142,55000	€
			Altres conceptes	7,13000	€
P-107	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**10,26**	**€**
			Altres conceptes	10,26000	€
P-108	P2142-4RM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**9,44**	**€**
			Altres conceptes	9,44000	€
P-109	P2143-4RQ	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**1,23**	**€**
			Altres conceptes	1,23000	€
P-110	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**4,92**	**€**
			Altres conceptes	4,92000	€
P-111	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**6,16**	**€**
			Altres conceptes	6,16000	€
P-112	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**8,21**	**€**
			Altres conceptes	8,21000	€
P-113	P2145-4RS2	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**6,77**	**€**
			Altres conceptes	6,77000	€
P-114	P214H-XB8	m2	Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	**6,97**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	6,97000 €
P-115	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou mitjans auxiliars.	**5,13** €
			Altres conceptes	5,13000 €
P-116	P214Q-4RQ	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**3,08** €
			Altres conceptes	3,08000 €
P-117	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**7,18** €
			Altres conceptes	7,18000 €
P-118	P214T-4RQ	m2	Enderroc de tancament de pavès de dimensions 24x24x8 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**7,18** €
			Altres conceptes	7,18000 €
P-119	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**10,51** €
			Altres conceptes	10,51000 €
P-120	P21DA-HBM	u	Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**8,21** €
			Altres conceptes	8,21000 €
P-121	P21DB-6PE	u	Desmuntatge de central de detecció d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**4,11** €
			Altres conceptes	4,11000 €
P-122	P21DB-6PE	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**3,08** €
			Altres conceptes	3,08000 €
P-123	P21DB-6PE	u	Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**1,64** €
			Altres conceptes	1,64000 €
P-124	P21G0-4RU	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**218,95** €
			Altres conceptes	218,95000 €
P-125	P21G9-4RU	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**4,57** €
			Altres conceptes	4,57000 €
P-126	P21GC-CUO	u	Desmuntatge per a substitució de caixa de ventilació equipada amb ventilador axial, de diàmetre <= 630 mm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**13,68** €
			Altres conceptes	13,68000 €
P-127	P21GD-CUK	u	Arrencada, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 10 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**20,53** €
			Altres conceptes	20,53000 €
P-128	P21GG-4RX	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**6,84** €
			Altres conceptes	6,84000 €
P-129	P21GH-HCX	u	Arrencada de caixa de derivació muntada superficialment, quadrada, rectangular o rodona, metàl·lica o de material sintètic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**2,16** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,16000 €
P-130	P21GH-HCX	u	Arrencada de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**2,16 €**
			Altres conceptes	2,16000 €
P-131	P21GH-HIH	u	Arrencada de quadre elèctric superficial amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**2,74 €**
			Altres conceptes	2,74000 €
P-132	P21GL-HCX	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**0,48 €**
			Altres conceptes	0,48000 €
P-133	P21GL-HCX	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**0,79 €**
			Altres conceptes	0,79000 €
P-134	P21GL-HCX	m	Arrencada de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**0,10 €**
			Altres conceptes	0,10000 €
P-135	P21GN-4RU	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**2,51 €**
			Altres conceptes	2,51000 €
P-136	P21GT-4RV	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**0,91 €**
			Altres conceptes	0,91000 €
P-137	P21Q0-H8E	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, incloient embalatges, càrrega sobre camió o contenidor	**30,60 €**
			Altres conceptes	30,60000 €
P-138	P2212-55UX	m3	Excavació de fossat ascensor i fonaments, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans manuals o mecànics, i càrrega sobre camió	**10,10 €**
			Altres conceptes	10,10000 €
P-139	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics	**9,92 €**
			Altres conceptes	9,92000 €
P-140	P2256-EL6X	m3	Rebliment no compactat de rasa amb bases tot-u artificial i sòl seleccionat de l'obra, abocat manualment	**12,51 €**
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	9,96000 €
			Altres conceptes	2,55000 €
P-141	P2R4-HJSE	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**10,90 €**
			Altres conceptes	10,90000 €
P-142	P2R5-DT2Q	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	**19,20 €**
			Altres conceptes	19,20000 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-143	P2RA-EU20	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**22,31**	€
	B2RA-28TP	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	21,25000	€
			Altres conceptes	1,06000	€
P-144	P2RA-EU6I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**4,73**	€
	B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	4,50000	€
			Altres conceptes	0,23000	€
P-145	P2RA-EUZZ	m3	Despeses de fianza per la tramitació de la gestió de residus amb l'Ajuntament d'Igualada.	**2.813,70**	€
			Altres conceptes	2.813,70000	€
P-146	P443511X	m2	Bancada d'acer galvanitzat ajustable i ampliable per mitjà de kit d'extensió, tipus BIGFOOT o similar. Alçada regulable entre 335 - 440 mm. Barres totalment ajustables. Potes de 305 x 305 mm. Totalment instal.lada i ajustada a la maquinaria, amb la p.p. de peces de suportació per a un correcte muntatge. Inclòs elevació a coberta.	**442,60**	€
	B44Z5011	m2	Bancada d'acer galvanitzat ajustable i ampliable per mitjà de kit d'extensió, tipus BIGFOOT o similar. Alçada regulable entre 335 - 440 mm. Barres totalment ajustables. Potes de 305 x 305 mm. Totalment instal.lada i ajustada a la maquinaria, amb la p.p. de peces de suportació per a un correcte muntatge. Inclòs elevació a coberta.	410,00000	€
			Altres conceptes	32,60000	€
P-147	P445-E7XX	m	Marc perimetral metàl·lic de 300 mm d'amplada i 6 mm de gruix per rebut de reixes a forats de façana en cantonada. Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie T, L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra soldat i ancorat a forat d'obra amb cargols. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada.	**43,16**	€
	B44Z-0LWM	kg	Acer S235J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	39,84000	€
			Altres conceptes	3,32000	€
P-148	P445-EXXX	m	Llinda per suportació d'obra de fàbrica a porta de ascensor. Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada.	**84,80**	€
	B44Z-0LX8	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	39,71380	€
			Altres conceptes	45,08620	€
P-149	P4FC-546X	u	Llinda prefabricada armada de 10 cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars.	**34,90**	€
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,46016	€
			Altres conceptes	34,43984	€
P-150	P4FC-5XXX	u	Llinda prefabricada armada de 14cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars.	**52,47**	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,46016 €
			Altres conceptes	52,00984 €
P-151	P6125-7BJX	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars.	**36,13** €
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,61515 €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,36900 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02013 €
			Altres conceptes	28,12572 €
P-152	P6146-AWJ	m2	Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars.	**24,71** €
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,30034 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00562 €
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,13152 €
			Altres conceptes	17,27252 €
P-153	P653-8MNY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 230 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. H. màxima 5,90 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida. Partida totalment acabada.	**68,50** €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,50400 €
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,10920 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,52000 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,81200 €
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,66900 €
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	20,18240 €
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	2,93265 €
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	11,17200 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800 €
			Altres conceptes	8,39075 €
P-154	P654-8LAX	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0. Inclou mitjans auxiliars.	**73,12** €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,50400 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,55700	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,10920	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,52000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	11,17200	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,79440	€
	B0CC0-21OR	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,82260	€
	B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	12,50420	€
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	2,93265	€
			Altres conceptes	14,99595	€
P-155	P7C40-5O0	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir	**4,88**	€
	B7C90-0JBY	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	2,73000	€
			Altres conceptes	2,15000	€
P-156	P7D0-5RJZ	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements superficials	**16,59**	€
	B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	6,12000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02220	€
			Altres conceptes	10,44780	€
P-157	P7D6-613X	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb una resistència al foc REI90. Inclou control de gruixos i redactat d'informe de resultats i estabilitats resultants realitzat per un laboratori extern i homologat. Inclou mitjans auxiliars, alçaria >3 m.	**63,08**	€
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	20,94383	€
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	2,53619	€
			Altres conceptes	39,59998	€
P-158	P7DA-EQF3	m2	Segellat de protecció contra el foc de buit de 100x50 mm com a màxim per a pas d'1 a 3 cables a través de mur amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola	**7,31**	€
	B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,32445	€
			Altres conceptes	6,98555	€
P-159	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola	**2,34**	€
	B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,01947	€
			Altres conceptes	2,32053	€
P-160	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	**296,22**	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	279,90000	€
			Altres conceptes	16,32000	€
P-161	P7DC-FIKH	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols	**38,82**	€
	B7D7-19Y5	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-120, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	31,86000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,84000	€
			Altres conceptes	6,12000	€
P-162	P815-3FM9	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	**6,11**	€
	B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,10374	€
			Altres conceptes	6,00626	€
P-163	P824-3QXZ	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**27,39**	€
	B0FG2-0GMP	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411)	15,65300	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,51987	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,23970	€
			Altres conceptes	9,97743	€
P-164	P83EA-3Y8J	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	**19,79**	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,52269	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07980	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,09120	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,71250	€
			Altres conceptes	6,38381	€
P-165	P83EA-3Y8	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	**16,04**	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,51900	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,71250	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,52269	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07980	€
			Altres conceptes	6,20601	€
P-166	P83Z1-428T	m2	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, amb fixacions mecàniques	**11,71**	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	4,54545	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,36000	€
			Altres conceptes	3,80455	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-167	P846-9JO8	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.	**32,31**	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,95300	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69000	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,33450	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,61898	€
			Altres conceptes	18,63792	€
P-168	P84J-9JRZ	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat ocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats Indeterminat, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.	**48,35**	€
	B84I-0P8D	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel, de 600x600 mm i cantell rebaixat/ranurat (D) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entramat ocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0.65 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	33,26900	€
	B848-2IV4	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	2,78100	€
			Altres conceptes	12,30000	€
P-169	P93G-57Q2	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4	**9,79**	€
	B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,01239	€
			Altres conceptes	9,77761	€
P-170	P93N-3GC5	m2	Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 20 cm de gruix	**42,81**	€
			Altres conceptes	42,81000	€
P-171	P941-AJ6Z	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de laminat de plàstic i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825	**90,66**	€
	B950-2I88	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, amb nucli de sulfat de calci, acabat superior amb laminat de plàstic i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	63,12000	€
			Altres conceptes	27,54000	€
P-172	P9B5-H974	m2	Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, acabat deixat de serra, de 40 mm de gruix col·locat amb morter 1:6	**106,18**	€
	B0G2-H4PS	m2	Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, acabat deixat de serra, de 40 mm de gruix	72,98100	€
			Altres conceptes	33,19900	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-173	P9D5-360X	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**50,21**	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	2,17109	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,48450	€
	B0FG2-0GNY	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	30,49800	€
			Altres conceptes	17,05641	€
P-174	P9M5-608Q	m2	Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó	**33,78**	€
	B091-06VJ	kg	Adhesiu de resines epoxi	1,49150	€
	B075-06T4	kg	Morter d'anivellament	23,23000	€
			Altres conceptes	9,05850	€
P-175	P9U3-HADV	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat, col·locat amb fixacions mecàniques	**16,67**	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,13440	€
	B9U1-H5GL	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat	11,39000	€
			Altres conceptes	5,14560	€
P-176	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**8,26**	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,16275	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,03403	€
	B9U7-0JAR	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària	5,04900	€
			Altres conceptes	3,01422	€
P-177	P9VB-E7MR	m	Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	**60,58**	€
	B9VB-0JG1	m	Peça de gres extruït esmaltat acabat antilliscant, per a l'estesa de l'esglaó	30,26100	€
	B0FG2-0GNP	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	2,85607	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,19380	€
			Altres conceptes	27,26913	€
P-178	PAB0-617X	u	Muntatge i desmutatge de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada.	**322,78**	€
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	208,26000	€
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
			Altres conceptes	86,72000	€
P-179	PAD0-H8XX	u	Muntatge i desmuntatge de porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d´obra de 180x205 cm, amb pany i passadors, col·locada	**408,32**	€
	BAD0-16XX	u	Porta planxa acer galvanitzat 2 fulles batents 1,80x2,05 m	310,72000	€
			Altres conceptes	97,60000	€
P-180	PAN6-BFXB	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada	**233,55**	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAN7-2PYH	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat	208,71000	€
			Altres conceptes	24,84000	€
P-181	PAS2-5QXX	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 200x210 cm, preu superior amb tanca antipànic, col·locada. RAL8500 (confirmar amb la DF).	**1.115,15**	€
	BAS1-0ICE	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 200x210 cm, preu superior amb tanca antipànic	1.052,97000	€
			Altres conceptes	62,18000	€
P-182	PAS4-7BCZ	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30 una fulla batent per a una llum de 70x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada. Pintada RAL 8500 (confirmar amb la DF).	**341,19**	€
			Altres conceptes	341,19000	€
P-183	PAZ2-BTJ5	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 90 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	**95,64**	€
	BAZ3-2V7J	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 90 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	65,00000	€
			Altres conceptes	30,64000	€
P-184	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic	**25,97**	€
			Altres conceptes	25,97000	€
P-185	PB31-HAGX	m2	Reixa de lames horitzontals i verticals, segons plànols, tipus pletina, de 40 cm d'amplada i 5 mm de gruix. Inclinada 45º cap abaix, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra i fixacions mecàniques o soldadures. Partida totalment instal·lada. Pintat RAL9011.	**102,47**	€
	BB33-H5I7	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	80,15000	€
			Altres conceptes	22,32000	€
P-186	PB92EGA3	u	Placa de senyalització interior de planxa d'd'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm, fixada mecànicament al parament	**22,92**	€
	BB92EGA3	u	Placa de senyalització interior de planxa d'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm per a fixar mecànicament	14,06000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,60000	€
			Altres conceptes	8,26000	€
P-187	PC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	**55,71**	€
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	1,25580	€
	BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	27,40000	€
			Altres conceptes	27,05420	€
P-188	PD10-9ALF	m	Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment	**15,47**	€
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	4,36800	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7C71-28D2	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,23577	€
	B7C71-28D3	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,37493	€
	B7C71-28D4	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	3,57630	€
			Altres conceptes	6,91500	€
P-189	PD19-49LM	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**21,71**	**€**
	BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,44000	€
	BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000	€
	BD16-1K9X	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	6,26250	€
			Altres conceptes	12,96750	€
P-190	PD1A-F122	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**16,29**	**€**
	BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,26000	€
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,30000	€
	BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
			Altres conceptes	12,71000	€
P-191	PD1A-F125	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**24,73**	**€**
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,65000	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,88000	€
			Altres conceptes	13,11000	€
P-192	PD1G-8D3H	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub	**26,53**	**€**
	BD19-1ZM5	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	20,99000	€
			Altres conceptes	5,54000	€
P-193	PD31U010	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat	**27,50**	**€**
	BD31U010	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm	12,70000	€
			Altres conceptes	14,80000	€
P-194	PD31-5695	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 75x75x70 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	**255,76**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	9,09101	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	23,51888	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,84886	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00370	€
	BD34-2044	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 90x90x6 cm	41,77000	€
			Altres conceptes	180,52755	€
P-195	PD31-56A5	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	**189,00**	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,56591	€
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	6,69822	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	16,80140	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00296	€
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	25,28000	€
			Altres conceptes	139,65151	€
P-196	PD35-8GKZ	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	**452,19**	€
	BD31-20GO	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 120x120x105 cm de mides interiors, i 10 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	398,99000	€
			Altres conceptes	53,20000	€
P-197	PD79-ELJC	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**71,95**	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	8,27632	€
	BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,66000	€
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,97960	€
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	12,84066	€
			Altres conceptes	37,92342	€
P-198	PD7A-EUU	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub	**73,09**	€
	BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	7,74000	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	12,84066	€
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,97960	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	8,27632 €
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000 €
			Altres conceptes	37,98342 €
P-199	PD7A-EUV1	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub	**48,17 €**
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000 €
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	7,52031 €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	10,56510 €
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,95600 €
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,94040 €
			Altres conceptes	23,09819 €
P-200	PDB1-H87S	u	Solera de formigó HA-25/P/20/I, d'1,0 m de diàmetre i de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre	**19,85 €**
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,09520 €
	B0B8-1080	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,06400 €
			Altres conceptes	11,69080 €
P-201	PDB8-5CEX	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4	**366,21 €**
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	42,57344 €
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	2,69480 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01184 €
			Altres conceptes	320,92992 €
P-202	PDK1-DXAR	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**182,94 €**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,32136 €
	BDD1-1KHP	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	157,03000 €
			Altres conceptes	25,58864 €
P-203	PDK2-AJYZ	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**182,40 €**
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	29,57913 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00518 €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,84886	€
			Altres conceptes	151,96683	€
P-204	PE41-38XL	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**6,15**	**€**
	BE41-0O0I	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,51000	€
			Altres conceptes	4,64000	€
P-205	PE41-38YA	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**8,11**	**€**
	BE41-0O1C	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,38000	€
			Altres conceptes	4,73000	€
P-206	PE41-38ZZ	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**10,08**	**€**
	BE41-0O1A	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits	5,26000	€
			Altres conceptes	4,82000	€
P-207	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	**29,68**	**€**
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500	€
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
	BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	7,93500	€
			Altres conceptes	18,79000	€
P-208	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	**36,28**	**€**
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,34750	€
	BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió baioneta	13,66000	€
			Altres conceptes	21,27250	€
P-209	PE5Z1100	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular	**5,96**	**€**
	BE5Z1100	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat	3,26000	€
			Altres conceptes	2,70000	€
P-210	PEC4-CS8O	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió	**4.530,33**	**€**
	BEC1-1GU1	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència	4.075,67000	€
			Altres conceptes	454,66000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-211	PED5727X	u	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor, per a sistemes de 2 tubs, ME PURY-P550YNW-A1 o equivalent, amb 63,0 kW de potència tèrmica en fred i 69,0 kW de potència tèrmica en calor, 22 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Inclòs transport i càrrega de refrigerant.	**23.140,16** €
	BED5727B	u	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor, per a sistemes de 2 tubs, ME PURY-P550YNW-A1 o equivalent, amb 63,0 kW de potència tèrmica en fred i 69,0 kW de potència tèrmica en calor, 22 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Inclòs transport i càrrega de refrigerant.	21.615,00000 €
			Altres conceptes	1.525,16000 €
P-212	PED8-5ZX7	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada	**2.382,82** €
	BED8-15GB	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	2.071,94000 €
			Altres conceptes	310,88000 €
P-213	PED8-5ZXG	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 10 a 11.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 75 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada	**2.236,39** €
	BED8-15GK	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 10 a 11.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 75 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1.932,48000 €
			Altres conceptes	303,91000 €
P-214	PED8-5ZXJ	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5 a 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada	**1.682,05** €
	BED8-15GN	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5 a 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1.404,54000 €
			Altres conceptes	277,51000 €
P-215	PED8-5ZY5	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada	**736,32** €
	BED8-15GQ	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	503,84000 €
			Altres conceptes	232,48000 €
P-216	PED8-5ZY6	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 8.5 a 10 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 65 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada	**759,53** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BED8-15GR	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 8.5 a 10 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 65 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	525,95000	€
			Altres conceptes	233,58000	€
P-217	PEDD42HX	u	Unidad interior HIDROBOX mod. ME PWFY-P100VM-E-BU o equivalent, compatible amb sistemes de Recuperació de calor PURY, per a producció d'ACS a alta temperatura. Tecnologia de doble circuit R410A y R134a. Col.locada.	**3.663,08**	**€**
	BEDD42H1	u	Unidad interior HIDROBOX mod. ME PWFY-P100VM-E-BU o equivalent, compatible amb sistemes de Recuperació de calor PURY, per a producció d'ACS a alta temperatura. Tecnologia de doble circuit R410A y R134a. Col.locada.	3.230,00000	€
			Altres conceptes	433,08000	€
P-218	PEG3-CTO	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontals per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 23 kW, potència calorífica nominal aproximada 26 kW, amb un EER aproximat de 2.7, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 8.519 i 7,647 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col.locada	**4.856,27**	**€**
	BEG1-34J5	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontal per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 23 kW, potència calorífica nominal aproximada de 26 kW, amb un EER aproximat de 2.7, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 8.519 i 7,647 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa	4.098,58000	€
			Altres conceptes	757,69000	€
P-219	PEGA1CDX	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette i unitat exterior amb ventiladors axials, ME MPKZ-71VKAL o equivalent, condensadora axial PUZ-ZM71VHA i evaporadora mural PKA-M71KAL, de 7,1 i 8,0 kW de potència tèrmica en fred i en calor, de EER de 2,00 a 2,10, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu (scroll) i fluid frigorífic R32, col·locada	**3.996,53**	**€**
	BEGA1CDA	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette i unitat exterior amb ventiladors axials, ME MPKZ-71VKAL o equivalent, condensadora axial PUZ-ZM71VHA i evaporadora mural PKA-M71KAL, de 7,1 i 8,0 kW de potència tèrmica en fred i en calor, de EER de 2,00 a 2,10, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu (scroll) i fluid frigorífic R32, col·locada	3.430,00000	€
			Altres conceptes	566,53000	€
P-220	PEK17D71	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment, amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**69,76**	**€**
	BEK17D71	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment, amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	52,47000	€
			Altres conceptes	17,29000	€
P-221	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada	**111,63**	**€**
	BEK4-2GXF	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament	88,94000	€
			Altres conceptes	22,69000	€
P-222	PEK6-FIBY	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 300 mm d'alçària col·locada entre els conductes	**215,93**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEK6-FGA7	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 300 mm d'alçària	188,27000	€
			Altres conceptes	27,66000	€
P-223	PEK77DDX	u	Reixeta de ventilació d'alumini anoditzat platejat de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**85,64**	€
	BEK77DD1	u	Reixeta de ventilació d'alumini anoditzat platejat de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	64,44000	€
			Altres conceptes	21,20000	€
P-224	PEKB-6YXQ	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre	**153,58**	€
	BEKB-1N3W	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	118,99000	€
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,21000	€
			Altres conceptes	33,38000	€
P-225	PEKF-BZ63	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions d'alta pressió, autoregulable, bastiment d'acer galvanitzat i lamel·la d'acer galvanitzat, per a conducte rectangular de 200x300 (alçària x llargària), cabal regulable entre 760 i 2160 per a una pressió d'entrada entre 50 i 1000 Pa, fixat mecànicament	**221,32**	€
	BEKF-2XMO	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions d'alta pressió, autoregulable, bastiment d'acer galvanitzat i lamel·la d'acer galvanitzat, per a conducte rectangular de 200x300 (alçària x llargària), cabal regulable entre 760 i 2160 per a una pressió d'entrada entre 50 i 1000 Pa	193,40000	€
			Altres conceptes	27,92000	€
P-226	PEKJ-38R9	u	Reixeta intumescent EI90,200x200mm, 16/12,5mm,recta,fixada bastiment	**71,48**	€
	BEKL-0MKK	u	Reixeta intumescent EI90,200x200mm, 16/12,5mm,recta,fixada bastiment	55,04000	€
			Altres conceptes	16,44000	€
P-227	PEM6-B66X	u	Extractor heliocentrífug, CAB-250 de S&P o equivalent, monofàsic per a 230 V, de 250 mm de diàmetre i 850 m3/h de cabal màxim d'aire, col·locat en conducte.	**185,21**	€
	BEM8-2O7O	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA	163,23000	€
			Altres conceptes	21,98000	€
P-228	PEP31155	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida	**68,73**	€
	BEP31150	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	51,12000	€
			Altres conceptes	17,61000	€
P-229	PEUJ6E0X	u	Subministrament i instal.lació de caixa de recuperació ME CMB-M1012V-JA1 o equivalent. Totalment instal.lat i en funcionament.	**7.383,22**	€
	BEUJ6E02	u	Subministrament i instal.lació de caixa de recuperació ME CMB-M1012V-JA1 o equivalent. Totalment instal.lat i en funcionament.	7.020,00000	€
			Altres conceptes	363,22000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-230	PEV25A00	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	**380,58**	€
	BEV25A00	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge	333,79000	€
			Altres conceptes	46,79000	€
P-231	PEV22523H	u	Unitat Control Remot multifunció per Cable, marca ME PAR-40MAA o equivalent, inclou programació, menús i multillenguatge. pantalla retroil·luminada. Funcions d'estalvi d'energia.Possibilitat de rotació programada.	**143,44**	€
	BEV22523HL0	u	Unitat Control Remot multifunció per Cable, marca ME PAR-40MAA o equivalent, inclou programació, menús i multillenguatge. pantalla retroil·luminada. Funcions d'estalvi d'energia.Possibilitat de rotació programada.	130,00000	€
			Altres conceptes	13,44000	€
P-232	PEV32ALX	u	Unitat de control centralitzat ME AT-50B o equivalent, per controlar / supervisar 64 unitats interiors. Pantalla tàctil. Programació horària setmanal / anual. Potents eines per confort i estalvi energètic. Possibilitat de controlar altres instal·lacions mitjançant mòduls de entrades / sortides digitals / analògiques. Inclós mòdul de control per a recuperadors de calor MODBUS i HTTP protocol ober, control de les 3 unitats fora del sistema VRV. Font d'alimentació PAC-SC51KUA	**3.052,35**	€
	BEV32AL1	u	Unitat de control centralitzat ME AT-50B o equivalent, per controlar / supervisar 64 unitats interiors. Pantalla tàctil. Programació horària setmanal / anual. Potents eines per confort i estalvi energètic. Possibilitat de controlar altres instal·lacions mitjançant mòduls de entrades / sortides digitals / analògiques. Inclós mòdul de control per a recuperadors de calor MODBUS i HTTP protocol ober, control de les 3 unitats fora del sistema VRV. Font d'alimentació PAC-SC51KUA	2.650,00000	€
			Altres conceptes	402,35000	€
P-233	PEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	**5,00**	€
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,28400	€
			Altres conceptes	0,71600	€
P-234	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**11,60**	€
	B0A1-07LA	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,15120	€
	BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,00940	€
	BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,26100	€
	BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	5,58000	€
			Altres conceptes	3,59840	€
P-235	PF54-6RXY	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**49,01**	€
	B0A1-07LO	u	Abraçadora metàl·lica, de 24 mm de diàmetre interior	0,12800	€
	BFWD-2HKS	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,18050	€
	BFYC-04PG	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,11300	€
	BF56-1JXF	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	39,02520	€
			Altres conceptes	7,56330	€
P-236	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**13,12**	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF56-1JXK	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,89520	€
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,54900	€
	BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,54300	€
	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,15680	€
			Altres conceptes	4,97600	€
P-237	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**14,92**	**€**
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,15680	€
	BF56-1JXL	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	8,55780	€
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,79500	€
	BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,34050	€
			Altres conceptes	5,06990	€
P-238	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**9,20**	**€**
	BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,55500	€
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,15680	€
	BF56-1JXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,19260	€
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,49800	€
			Altres conceptes	4,79760	€
P-239	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**42,66**	**€**
	BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,99300	€
	BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	33,70080	€
	BFWD-2HKU	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,58650	€
	B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,12000	€
			Altres conceptes	7,25970	€
P-240	PF54-6RY8	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**55,65**	**€**
	BF56-1JXI	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	44,38020	€
	BFYC-04PH	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,11300	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFWD-2HKX	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,74150	€
	B0A1-07LN	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,09900	€
			Altres conceptes	8,31630	€
P-241	PFB6-7AIA	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	**9,82**	€
	BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
	BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,57600	€
	BFB5-1PMB	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,91800	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,33000	€
			Altres conceptes	7,94600	€
P-242	PFB6-7AIC	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	**13,35**	€
	BFB5-1PMD	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,46880	€
	BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
	BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,86700	€
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,36000	€
			Altres conceptes	10,60420	€
P-243	PFB6-7AIE	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	**17,35**	€
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,43000	€
	BFB5-1PMF	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	2,46840	€
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,09200	€
			Altres conceptes	13,28960	€
P-244	PFC0-4IXX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25 FIBER BLUE SDR9/Sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	**5,65**	€
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,27900	€
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,45150	€
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,13000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,90740	€
			Altres conceptes	2,88210	€
P-245	PFQ0-3KL7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**4,98**	**€**
	BFQ0-0DCI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,41780	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,06500	€
			Altres conceptes	3,49720	€
P-246	PFQ0-3KL9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**5,10**	**€**
	BFQ0-0DFZ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,53000	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,06500	€
			Altres conceptes	3,50500	€
P-247	PFQ0-3KLB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**5,57**	**€**
	BFQ0-0DG3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,76460	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,06500	€
			Altres conceptes	3,74040	€
P-248	PFQ0-3LB4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**4,02**	**€**
	BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,93840	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,06500	€
			Altres conceptes	3,01660	€
P-249	PFQ0-3LE2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de	**4,91**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			dificultat baix		
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,08000	€
	BFQ0-0DCX	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,55040	€
			Altres conceptes	3,27960	€
P-250	PFQ0-3LE3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**5,15**	**€**
	BFQ0-0DCY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,56060	€
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,08000	€
			Altres conceptes	3,50940	€
P-251	PFQ0-3LEM	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**7,53**	**€**
	BFQ0-0DH3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,77400	€
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,13500	€
			Altres conceptes	3,62100	€
P-252	PFQ0-3LGY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**3,83**	**€**
	BFQ0-0DJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,75480	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,06500	€
			Altres conceptes	3,01020	€
P-253	PFQ0-3LI0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**8,36**	**€**
	BFQ0-0DH5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,34520	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,13500	€
			Altres conceptes	3,87980	€
P-254	PG01-657X	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T)	**1.035,00**	€
			Altres conceptes	1.035,00000	€
P-255	PG02-6562	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T)	**364,57**	€
			Altres conceptes	364,57000	€
P-256	PG12-DHH9	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**8,36**	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG12-0G64	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,13000	€
			Altres conceptes	6,91000	€
P-257	PG15X001	u	Quadre de distribució metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment. Subministre i col·locació de quadre general QGBT tipus armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**8.756,79**	€
	QGBT	u	Quadre general QGBT	7.655,00000	€
			Altres conceptes	1.101,79000	€
P-258	PG15X002	u	Subquadre CPD metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment. Subministre i col·locació de subquadre CPD armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**511,14**	€
	SDI	u	Subquadre CPD	315,60000	€
			Altres conceptes	195,54000	€
P-259	PG15X005	u	Modificació del quadre general de planta baixa per incorporar la protecció del subquadre de planta semisoterrani, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**311,01**	€
	MQPB	u	Modificació del quadre general de planta baixa per incorporar la protecció del subquadre de planta semisoterrani, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	125,00000	€
			Altres conceptes	186,01000	€
P-260	PG19-DGIS	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09,	**267,76**	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			muntada superficialment		
	BG16-0BW5	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	188,71000	€
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	12,00000	€
			Altres conceptes	67,05000	€
P-261	PG1D-H9VS	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 400 A regulable entre 200 i 400 A i poder de tall de 20 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment	**716,99**	**€**
	BG1B-H64V	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW (entre 200 A i 400 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial	595,96000	€
			Altres conceptes	121,03000	€
P-262	PG1D-H9VY	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277 kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura	**337,83**	**€**
	BG1B-H64X	u	Protecció diferencial per a equip de protecció i mesura TMF10 de 160 A (139 a 277 kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre	300,02000	€
			Altres conceptes	37,81000	€
P-263	PG2H-4E0S	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 100x600 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals	**335,02**	**€**
	BG28-2HM7	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 600 mm d'amplària	70,01280	€
	BGWA-0AKO	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 600 mm d'amplària	22,55000	€
	BGY1-1OZK	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de material sense halògens de 600 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	45,41000	€
	BG2F-2HLU	m	Perfil separador per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'alçària	26,81580	€
	BG2I-0B99	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 100x600 mm	145,53360	€
			Altres conceptes	24,69780	€
P-264	PG2J-4BTD	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**24,37**	**€**
	BG2J-0BA0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm	7,72000	€
	BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,10000	€
			Altres conceptes	7,55000	€
P-265	PG2J-4BTE	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**31,22**	**€**
	BGY1-1OYJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	11,16000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2J-0B9Y	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm	10,35000	€
			Altres conceptes	9,71000	€
P-266	PG2J-4C38	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**41,37**	**€**
	BG2J-0BEO	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	15,14000	€
	BGY1-1P2B	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	6,51000	€
	BGWA-0ANT	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	7,05000	€
	BG29-1ZSR	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	3,97000	€
			Altres conceptes	8,70000	€
P-267	PG2J-4C5B	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport	**18,49**	**€**
	BG2J-0BA0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm	7,72000	€
	BGY1-1OY3	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	6,57000	€
			Altres conceptes	4,20000	€
P-268	PG2J-4C5C	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport	**23,86**	**€**
	BG2J-0B9Y	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm	10,35000	€
	BGY1-1OYL	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	8,06000	€
			Altres conceptes	5,45000	€
P-269	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**7,31**	**€**
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	5,58960	€
			Altres conceptes	1,72040	€
P-270	PG2N-EUK3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**3,25**	**€**
	BG2Q-1KSM	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,31540	€
			Altres conceptes	0,93460	€
P-271	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**2,34**	**€**
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,44840	€
			Altres conceptes	0,89160	€
P-272	PG2P-6SZO	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**7,86**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,32440	€
			Altres conceptes	2,38560	€
P-273	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**2,31**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,68300	€
			Altres conceptes	0,62700	€
P-274	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**4,94**	**€**
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,31500	€
			Altres conceptes	1,62500	€
P-275	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**3,26**	**€**
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,58060	€
			Altres conceptes	0,67940	€
P-276	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**6,99**	**€**
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,26320	€
			Altres conceptes	1,72680	€
P-277	PG33-E50T	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**9,72**	**€**
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,86420	€
			Altres conceptes	1,85580	€
P-278	PG33-E50V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**14,28**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	11,86260 €
			Altres conceptes	2,41740 €
P-279	PG33-E513	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**77,74 €**
	BG33-G2WN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	70,91040 €
			Altres conceptes	6,82960 €
P-280	PG33-E78L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**2,12 €**
	BG33-G2ZC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,36680 €
			Altres conceptes	0,75320 €
P-281	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**8,58 €**
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,46840 €
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000 €
			Altres conceptes	5,78160 €
P-282	PG3B-E7E7	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**11,95 €**
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,22000 €
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,46840 €
			Altres conceptes	9,26160 €
P-283	PG3B-E7EE	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2, muntat superficialment	**4,71 €**
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000 €
	BG3I-06W0	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2	0,72420 €
			Altres conceptes	3,65580 €
P-284	PG51UE02	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM	**856,92 €**
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	22,53000 €
	BG51UE02	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5	656,89000 €
			Altres conceptes	177,50000 €
P-285	PG61CSCX	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 mòduls contenint: 2 plaques amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 2 plaques amb dos endolls Schuko color blanc, 2 plaques amb 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	**176,04 €**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG61CSC8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 mòduls contenint: 2 plaques amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 2 plaques amb dos endolls Schuko color blanc, 2 plaques amb 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	153,08000	€
			Altres conceptes	22,96000	€
P-286	PG61CSFX	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 mòduls contenint: 1 placa amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 1 placa amb 1 RJ45 cat 6a, 1 placa cega, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	**118,65**	€
	BG61CSF4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 mòduls contenint: 1 placa amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 1 placa amb 1 RJ45 cat 6a, 1 placa cega, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	105,48000	€
			Altres conceptes	13,17000	€
P-287	PG61CSC2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 1 mòduls contenint: 1endolls Schuko color blanc i 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	**61,52**	€
	BG61CSC2KI	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 1 mòduls contenint: 1endolls Schuko color blanc i 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	52,30000	€
			Altres conceptes	9,22000	€
P-288	PG6E-777A	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	**20,89**	€
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,41000	€
	BG69-1NIU	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	12,29000	€
			Altres conceptes	8,19000	€
P-289	PG6E-77GG	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu econòmic, encastat	**13,28**	€
	BG69-1NQM	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu econòmic, per a encastar	6,48000	€
			Altres conceptes	6,80000	€
P-290	PG6O-77QL	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada	**9,56**	€
	BG6G-1NYP	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, per a encastar	2,94000	€
			Altres conceptes	6,62000	€
P-291	PG6O-77RX	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**17,86**	€
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	9,38000	€
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000	€
			Altres conceptes	8,05000	€
P-292	PG70-HAW	u	Interruptor detector de moviment, de superficie, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240º i 12 m d'abast, preu mitjà, muntat superficialment	**75,61**	€
	BG70-H6HS	u	Interruptor detector de moviment, de superficie, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240º i 12 m d'abast, preu mitjà	67,44000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	8,17000	€
P-293	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**30,47**	**€**
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	13,83000	€
			Altres conceptes	11,57000	€
P-294	PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**45,17**	**€**
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	32,16000	€
			Altres conceptes	13,01000	€
P-295	PGX1001	u	Subministarment i instal.lació de sistema de display per la Temperatura i la humitat interior del mercat. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria, connexió a xarxa general. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**1.312,50**	**€**
			Sense descomposició	1.312,50000	€
P-296	PH22JA6X	u	Lluminària d'encastar o suspendre model PLX206035OP4040 NW 600x600mm de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40. classe de aïllament II.	**67,46**	**€**
	BH22JA61	u	Lluminària d'encastar o suspendre model PLX206035OP4040 NW 600x600mm de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40. classe de aïllament II.	50,58000	€
			Altres conceptes	16,88000	€
P-297	PH2LJJCX	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC de la marca LAMP o equivalent. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per LED, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT de fàcil instal·lació. Model per LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP44. Classe d'aïllament II.	**129,33**	**€**
	BH2LJJCA	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC de la marca LAMP o equivalent. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per LED, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT de fàcil instal·lació. Model per LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP44. Classe d'aïllament II.	109,50000	€
			Altres conceptes	19,83000	€
P-298	PH2LMJCX	u	Downlight empotrable redondo fijo modelo DOMO de la marca LAMP o equivalent. Con aro exterior fabricado en inyección de aluminio lacado en color blanco. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y con equipo electrónico incorporado. Reflector diseñado con el concepto óptico REDIL® (Reflector de Emisión Directa LED), que consiste en una reflexión en dos fases. Clase de aislamiento II.	**163,28**	**€**
	BH2LMJCA	u	Downlight empotrable redondo fijo modelo DOMO de la marca LAMP o equivalent. Con aro exterior fabricado en inyección de aluminio lacado en color blanco. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y con equipo electrónico incorporado. Reflector diseñado con el concepto óptico REDIL® (Reflector de Emisión Directa LED), que consiste en una reflexión en dos fases. Clase de aislamiento II.	141,84000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	21,44000	€
P-299	PH2LSJCX	u	Downlight rodó individual fix modeloRING thinner de la marca LAMP o equivalent. Fabricat en alumini lacat en color blanc. Amb un marc molt fi. Model per LED COB i amb temperatura de color blanc càlid. Reflector d'alumini facetat d'elevada puresa Medium Flood. Classe d'aïllament II. equip electrònic incorporat.	**192,03**	**€**
	BH2LSJCA	u	Downlight rodó individual fix modelo RING thinner FRAME de la marca LAMP o equivalent. Fabricat en alumini lacat en color blanc. Amb un marc molt fi. Model per LED COB i amb temperatura de color blanc càlid. Reflector d'alumini facetat d'elevada puresa Medium Flood. Classe d'aïllament II. equip electrònic incorporat.	169,22000	€
			Altres conceptes	22,81000	€
P-300	PH619FXX	u	Llum d'emergència marca DAISALUX o equivalent model Argos M2 N7, amb grau de protecció IP44 IK 04, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 205 lúmens, 1 h d'autonomia, col·locada supercialment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**87,36**	**€**
	BH619F8B	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 200 a 240 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt	65,61000	€
	BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	3,92000	€
			Altres conceptes	17,83000	€
P-301	PHB3-C02Z	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2200 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	**75,14**	**€**
	BHB1-2Y7Q	u	Llumenera estanca amb leds amb JDE IP-65 o equivalent, de forma rectangular, de 1215 mm de llargària, 16 W de potència, flux lluminós de 2760 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	62,00000	€
			Altres conceptes	13,14000	€
P-302	PJ11BB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	**46,73**	**€**
	BJ1ZBB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	39,77000	€
			Altres conceptes	6,96000	€
P-303	PJ117-3BQ9	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	**168,73**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,60235	€
	BJ115-0QHL	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu alt	148,78000	€
			Altres conceptes	19,34765	€
P-304	PJ117-3BSX	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color suau i preu mitjà, col·locat amb suports murals	**185,66**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,77445	€
	BJ115-0QKZ	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color suau i preu mitjà	160,35000	€
			Altres conceptes	24,53555	€
P-305	PJ11C-3D09	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**279,82**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,20652	€
	BJ11C-0Q64	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	230,37000	€
			Altres conceptes	49,24348	€
P-306	PJ11C-3D0X	u	Inodor ADAPTAT de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**341,27**	**€**
	BJ11C-0Q63	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior	288,89000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,20652	€
			Altres conceptes	52,17348	€
P-307	PJ11F-3CN	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**91,57**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,25815	€
	BJ11F-17WK	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	68,56000	€
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,42100	€
			Altres conceptes	21,33085	€
P-308	PJ181-3DY4	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, fins a 50 cm de llargària, acabat mat, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	**91,81**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,43025	€
	BJ183-0PGB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de D 50 cm, com a màxim, acabat mat, preu mitjà, per a encastar	78,52000	€
			Altres conceptes	12,85975	€
P-309	PJ210-3YOP	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets	**107,07**	**€**
	BJ210-0SFZ	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets	85,17000	€
			Altres conceptes	21,90000	€
P-310	PJ219-3SG	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets	**116,73**	**€**
	BJ219-0RAG	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat, d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets	85,97000	€
			Altres conceptes	30,76000	€
P-311	PJ2Z3-3ECL	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´	**11,90**	**€**
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´	2,93000	€
			Altres conceptes	8,97000	€
P-312	PJ3D-3FKR	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**26,43**	**€**
	BJ3E-0RN8	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	19,57000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	6,86000	€
P-313	PJ3F-3FPR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de plom, de diàmetre 50 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**9,77**	€
	BJ3F-0SJM	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de plom de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal	3,70000	€
			Altres conceptes	6,07000	€
P-314	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**19,16**	€
	BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,72000	€
			Altres conceptes	6,44000	€
P-315	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	**279,98**	€
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	244,53000	€
			Altres conceptes	35,45000	€
P-316	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	**39,75**	€
	BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	30,12000	€
			Altres conceptes	9,63000	€
P-317	PJ43-HA1E	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	**69,81**	€
	BJ4Z-H68D	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	60,96000	€
			Altres conceptes	8,85000	€
P-318	PJ4ZU01X	u	Escobiller de bany	**12,11**	€
	BJ4ZU010	u	Escobiller de bany	9,05000	€
			Altres conceptes	3,06000	€
P-319	PJ4ZU12X	u	Paperera higiènica femenina	**23,19**	€
	BJ4ZU120	u	Paperera higiènica femenina	19,60000	€
			Altres conceptes	3,59000	€
P-320	PJA1-8FSD	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	**1.452,83**	€
	BJA2-20KV	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat, d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins, amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1.275,04000	€
			Altres conceptes	177,79000	€
P-321	PL60-3UXZ	u	Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 1,15 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana. Inclós mòdul de comunicació amb targeta SIM, així com programació d'aquesta. Inclós legalització davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments,	**26.782,85**	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.		
	BLH0-0T5D	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 600 kg de càrrega útil, 1 m/s de velocitat, de 2 velocitats, maniobra universal simple i 2 parades	4.801,73000	€
	BLL4-FG53	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 8 persones (600 kg) i 1 m/s de velocitat	5.718,52000	€
	BLT0-0TS4	u	Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitats, maniobra universal simple i 1 m/s de velocitat	188,98000	€
	BL61-0TFV	u	Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	1.190,71000	€
	BL81-0TGM	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	1.646,96000	€
	BLE1-0TKA	u	Grup tractor per a ascensor elèctric de 600 kg, 1 m/s de velocitat i sistema d'accionament de 2 velocitats	6.608,27000	€
	BLA2-0TJV	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària	1.849,00000	€
	BL11-0TVJ	u	Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 600 kg de carrega útil, 2 parades (3 m) i 1 m/s de velocitat	697,66000	€
	BLN1-0TFG	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensors de minusvàlids amb 2 parades i maniobra universal simple	100,24000	€
	BLR0-0TRU	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra universal simple	45,04000	€
			Altres conceptes	3.935,74000	€
P-322	PMCONC	u	Connexió a la instal.lació existent de seguretat. Inclós el cablejat bus adequat segons el fabricant, mòdul de comunicació amb adreça IP i compatible amb 4G, programació i comunicació entre centrals, així com i tots els elements necesaris per a un correcte funcionament.	**284,21**	**€**
			Altres conceptes	284,21000	€
P-323	PM11-384K	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret	**740,98**	**€**
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,68000	€
	BM12-0SXL	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau	652,84000	€
			Altres conceptes	87,46000	€
P-324	PM15-4ICM	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment	**52,59**	**€**
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
	BM16-0SWT	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	39,28000	€
			Altres conceptes	12,94000	€
P-325	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	**58,12**	**€**
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM16-0SWX	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	44,55000	€
			Altres conceptes	13,20000	€
P-326	PM17-386P	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	**277,71**	€
	BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	253,74000	€
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,31000	€
			Altres conceptes	23,66000	€
P-327	PM18-385Q	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	**60,22**	€
	BM19-0SYH	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	46,30000	€
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000	€
			Altres conceptes	13,30000	€
P-328	PM18-385W	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior	**60,22**	€
	BM19-0SYE	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	46,30000	€
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000	€
			Altres conceptes	13,30000	€
P-329	PM32-DZ5H	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**93,90**	€
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	34,14000	€
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	37,60000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
			Altres conceptes	21,86000	€
P-330	PM32-DZ5K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**129,34**	€
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	71,35000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	34,14000	€
			Altres conceptes	23,55000	€
P-331	PMD1-38EL	m	Conductor blindat i apantallat, de 4x0,22 mm2, col·locat en tub	**0,97**	€
	BMD2-0TBC	m	Conductor blindat i apantallat, de 4x0,22 mm2	0,27300	€
			Altres conceptes	0,69700	€
P-332	PMD2-4VBP	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat	**41,90**	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMD3-0TB2	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	7,29000	€
			Altres conceptes	34,61000	€
P-333	PMD4-3892	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment	**79,16**	€
	BMD6-0T9U	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-2	64,52000	€
			Altres conceptes	14,64000	€
P-334	PMD5-HCO	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat	**55,89**	€
	BMD8-H6K5	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament	9,75000	€
			Altres conceptes	46,14000	€
P-335	PMD6-H7LM	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada	**635,44**	€
	BMD1-H5C9	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	308,84000	€
	BMD9-H7BF	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	14,76000	€
	BMDD-H7BI	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	148,90000	€
			Altres conceptes	162,94000	€
P-336	PMD7-H7L2	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada	**129,87**	€
	BMDB-H5CO	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55	58,46000	€
			Altres conceptes	71,41000	€
P-337	PMS0-6Z5B	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre	**9,77**	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,69200	€
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3,89800	€
P-338	PMS0-6Z5C	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre	**9,77**	€
	BMS0-1K25	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,69200	€
			Altres conceptes	3,89800	€
P-339	PMS0-6Z5D	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre	**9,77**	€
	BMS0-1K24	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,69200	€
			Altres conceptes	3,89800	€
P-340	PMS0-6Z5G	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre	**15,62**	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	2,25600	€
	BMS0-1K1W	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	9,19000	€
			Altres conceptes	4,17400	€
P-341	PN38-EC5P	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**21,69**	€
	BN38-0XC1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	13,48000	€
			Altres conceptes	8,21000	€
P-342	PN38-EC5U	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**36,74**	€
	BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	26,29000	€
			Altres conceptes	10,45000	€
P-343	PN38-EC7A	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**20,49**	€
	BN38-0XCG	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	12,34000	€
			Altres conceptes	8,15000	€
P-344	PN38-EC7H	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**26,40**	€
	BN38-0XBZ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	17,97000	€
			Altres conceptes	8,43000	€
P-345	PN71-ED4X	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	**52,36**	€
	BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	41,17000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	11,19000	€
P-346	PN83-AMM2	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	**44,81**	€
	BN83-2JU8	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	31,81000	€
			Altres conceptes	13,00000	€
P-347	PP010XX	u	Verificació i certificació amb equip Pentascanner de tots els punts informàtics.	**30,98**	€
			Sense descomposició	30,98000	€
P-348	PP01X00X	u	Suport projector tipus "araña" instal.lat a forjat.	**131,25**	€
			Sense descomposició	131,25000	€
P-349	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**1,69**	€
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,95550	€
			Altres conceptes	0,73450	€
P-350	PP45-66AP	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 12 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat	**2,93**	€
	BP45-1AAE	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 12 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,62000	€
			Altres conceptes	2,31000	€
P-351	PP47-65WA	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat	**9,75**	€
	BP47-1A5A	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	7,98000	€
			Altres conceptes	1,77000	€
P-352	PP72-67BD	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament	**498,72**	€
	BP74-1ALW	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	453,23000	€
			Altres conceptes	45,49000	€
P-353	PP73-676W	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat	**1.051,14**	€
	BP75-1AIF	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	957,60000	€
			Altres conceptes	93,54000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-354	PP7A-H9LM	u	Commutador (switch) gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	**542,81** €
	BP7E-H5TA	u	Commutador (switch) gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	430,00000 €
			Altres conceptes	112,81000 €
P-355	PP7B-890W	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat	**511,40** €
	BP7F-1AGJ	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h	479,47000 €
			Altres conceptes	31,93000 €
P-356	PP7C-66UH	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament	**324,43** €
	BP7G-1AFA	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes	225,53000 €
			Altres conceptes	98,90000 €
P-357	PP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n, amb antena omnidireccional de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat	**342,48** €
	BP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n, amb antena omnidireccional de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús interior	135,07000 €
			Altres conceptes	207,41000 €
P-358	PP7GU13X	u	Cablejat HDMI des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat HDMI, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge.	**112,29** €
	2701094038	u	Cablejat HDMI des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat HDMI, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge.	95,00000 €
			Altres conceptes	17,29000 €
P-359	PP7I-892Y	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	**178,95** €
	BP7L-1AG8	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	163,17000 €
			Altres conceptes	15,78000 €
P-360	PP7L-HCYF	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada	**108,14** €
	BP77-H7CV	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65	81,25000 €
			Altres conceptes	26,89000 €
P-361	PP7Z661F	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 100 kg i una fondària de 1000 mm, fixada mecànicament	**201,95** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP7Z661F	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 100 kg i una fondària de 1000 mm	182,78000	€
			Altres conceptes	19,17000	€
P-362	PP82U010	u	Suministrament i colocació de conjunt de senyalització de trucada per a banys de minusvàlids OPTIMUS mod. KB-10F, format per: - mecanisme de trucada mitjançant polsador i tirador mod. U-PBM, amb LED de testimoni de trucada cursada. Inclou marc. - mecanisme per a reposició amb led de trucada en curs mod. U-RBM. Inclou marc. - unitat central amb senyalització acústica i lluminosa mod. UC-LP. - fonta d'alimetnació. S'inclou material auxiliar de muntatge.	**236,90**	**€**
	BP82U010	u	Suministrament i colocació de conjunt de senyalització de trucada per a banys de minusvàlids OPTIMUS mod. KB-10F, format per: - mecanisme de trucada mitjançant polsador i tirador mod. U-PBM, amb LED de testimoni de trucada cursada. Inclou marc. - mecanisme per a reposició amb led de trucada en curs mod. U-RBM. Inclou marc. - unitat central amb senyalització acústica i lluminosa mod. UC-LP. - fonta d'alimetnació. S'inclou material auxiliar de muntatge.	205,87000	€
			Altres conceptes	31,03000	€
P-363	PQ83-HA7O	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat	**169,18**	**€**
	BQ82-H61L	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electronic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61ºC	143,73000	€
			Altres conceptes	25,45000	€
P-364	PQN1-HAAX	m	Muntatge i desmuntatge d'escala metàl·lica recta, de 1,8 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat	**379,60**	**€**
			Altres conceptes	379,60000	€
P-365	PQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques	**12,94**	**€**
	BQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	11,08000	€
			Altres conceptes	1,86000	€
P-366	PV001X	m2	Porta de vidre templat transparent de 10 mm de la marca Iberperfil, equivalent o similar, formada per perfils d'alumini extruït lacats de negre. Una fulla abatible, d'amplada 100cm i alçada 2,70m. Frontisses amb motlla autotancament. Tiradors acer inoxidable, incorporació de pany amb clau (inclòs en capítol serralleria) i vinil decoratiu en vidre translúcid color gris 420c Pantone.Inclou fixació entre porta de vidre i perfils que conformen les mampares i segellat amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm.	**564,04**	**€**
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	125,03000	€
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,86000	€
	ECZ13101	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual	1,28806	€
			Altres conceptes	435,86194	€
P-367	PV00Z	m2	Porta cega mampara de la marca Iberperfil equivalent o similar de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta.	**321,22**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,86000	€
	ECZ13101	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual	1,28806	€
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	125,03000	€
			Altres conceptes	193,04194	€
P-368	PV01Z	m2	Porta cega de dos fulles per a mampara de dimensions 190x260cm, de la marca Iberperfil o equivalent de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta.	**568,12**	**€**
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	5,80320	€
	ECZ13101	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual	1,28806	€
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	250,06000	€
			Altres conceptes	310,96874	€
P-369	PY00-615A	u	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4	**2,87**	**€**
			Altres conceptes	2,87000	€
P-370	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars.	**29,79**	**€**
			Altres conceptes	29,79000	€
P-371	PY02-615X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant en forjat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 300 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars.	**17,87**	**€**
			Altres conceptes	17,87000	€
P-372	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou mitjans auxiliars.	**7,81**	**€**
			Altres conceptes	7,81000	€
P-373	PY05-H8SX	m	Obertura i tapat de regata en paret ceràmica, amb mitjans mecànics o manuals. Partida totalment acabada.	**18,30**	**€**
			Altres conceptes	18,30000	€
P-374	PY06-614U	u	Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	**5,88**	**€**
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,06565	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00148	€
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00066	€
			Altres conceptes	5,81221	€
P-375	QGXXX1XX	u	Mesura sonomètrica per la comprovació del tancament acústic, tant a la planta d'equipament, com a l'habitatge mes proper a la sala de màquines, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot instruments de mesura calibrats.	**1.638,00**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Sense descomposició	1.638,00000	€
P-376	R031	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar a exterior en vidres.		**159,50**	**€**
				Sense descomposició	159,50000	€
P-377	R031Z	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar al interior en vidres mampares. Color gris Pantone 420C		**159,50**	**€**
				Sense descomposició	159,50000	€
P-378	R040	u	Producció de plaques d ´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m. Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa Fixació a sostre mitjançant cables d´acer. Rètol de mides:100 x 15 cm		**225,75**	**€**
				Sense descomposició	225,75000	€
P-379	R050	u	Producció de placa fresada d´alumini de 3 m/m. Pintada a dues cares a un color i assecat al forn. Retolada amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI + laminat protector transparent Amb instal·lació penjada del sostre amb cables de acer de 1 m/m. Gràfiques segons imatge corporativa De mides 103 x 22 cm.		**237,30**	**€**
				Sense descomposició	237,30000	€
P-380	R060	u	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter. Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa De mides: 39 x 16 cm		**80,30**	**€**
				Sense descomposició	80,30000	€
P-381	R070	m2	Producció de placa d´alumini de 2 m/m. pintada a un color i assecat al forn. Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa De mides: 23,1 x 16 cm		**60,90**	**€**
				Sense descomposició	60,90000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-382	R070X	m2	Producció de placa d´alumini de 2 m/m. i 20 mm de relleu, pintada an dos colors i assecat al forn. Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI mes laminat protector trasparent. Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa De mides: 60x60 cm	**80,90** €
			Sense descomposició	80,90000 €
P-383	R080	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter. Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa De mides: 23,1 x 16 cm	**40,95** €
			Sense descomposició	40,95000 €
P-384	R090	u	Producció de plaques d ´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m. Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa Fixació a sostre mitjançant cables d´acer. Rètol de mides:39x16 cm	**225,75** €
			Sense descomposició	225,75000 €
P-385	R100	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol d'accessibilitat. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets. Dimensions 150×150 mm	**17,00** €
			Sense descomposició	17,00000 €
P-386	R110	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol de la fletxa. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets. Dimensions 150×150 mm	**17,00** €
			Sense descomposició	17,00000 €
P-387	R120	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol ascensor accesible amb indicació en braile. Fixació a parets. Dimensions 150×150 mm	**17,00** €
			Sense descomposició	17,00000 €
P-388	X01	u	Subministre i col·locació de paperera de separació selectiva d'acer inoxidable amb tapa a pedal, amb tres contenidors de 60 l total (3x20 l) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**64,05** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	64,05000	€
P-389	X001001	m2	Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent: Obertura i tapat de forats i rasses. Obertura de forats en paraments tant en horitzontals com a verticals. Col·locació de pasamurs. Fixació de suports. Construcció de bancades i fornícules. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Obertura de forats en falsos sostres de tot tipus i materials. Descàrrega i elevació de materials (si no precisen transports especials). Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Tapes per a registre en muntants i falsos sostres de tot tipus i material per a instal·lacions. Tapes d'arquetes en tot tipus de sòls. Cales per localitzar la xarxa de terra actual. Transport interior de material i maquinaria. En general, tot allò necessari (material i mà d'obra) per al muntatge de la instal·lació i coordinació amb obra civil i arquitectura, d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa d'obra.	**6,88**	**€**
			Altres conceptes	6,88000	€
P-390	X001002	m2	Neteja acurada de l'obra realitzada, prèvia al lliurament a la propietat, amb retirada total de runes, elements inservibles, restes de materials, etc. i la seva càrrega i transport a abocador. Fins i tot neteja de vidres, paviments, enrajolats, fusteries, taulells, prestatgeries, aparells sanitaris, miralls, taulell, mobiliari divers, etc., deixant la superfície preparada per al seu ús immediat i obertura al públic. Fins i tot personal especialitzat, materials de neteja adequats. Mesura la unitat completament acabada.	**2,43**	**€**
			Altres conceptes	2,43000	€
P-391	X001X004	u	Redacció de Projecte As Built d'Obra Civil i Instal·lacions, composat per memòria i plànols. S'entregaran 3 còpies en paper i en format digital (PDF i editables).	**2.949,45**	**€**
			Altres conceptes	2.949,45000	€
P-392	XEMD52X37	u	Teclat LCD compatible amb la central actual. Tecles il.luminades interiorment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**216,00**	**€**
			Sense descomposició	216,00000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant col·locador	24,65000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	20,39000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	20,32000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	20,32000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	20,39000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	20,28000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	20,28000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	20,28000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	20,32000	€
A0121000	h	Oficial 1a	24,50000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	24,50000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	24,50000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	24,50000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	24,91000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	24,50000	€
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	24,50000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	24,94000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	24,50000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	23,81000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	24,89000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	24,16000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,16000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	25,32000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,32000	€
A0132000	h	Ajudant paleta	21,75000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	21,75000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	21,75000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	21,83000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	21,75000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	21,92000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	21,75000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	21,83000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	21,72000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	20,73000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	21,72000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	21,75000	€
A0140000	h	Manobre	20,46000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	20,46000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,15000	€
A01-FEP01	h	Ajudant col·locador	24,65000	€
A04-FEPZ	h	Cap d'obra	28,09000	€
A0D-0007	h	Manobre	19,26000	€
A0D-0008	h	Manobre guixaire	19,26000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0E-000A	h	Manobre especialista	19,85000	€
A0F-0000	h	Oficial 1a electricista	28,69000	€
A0F-0001	h	Oficial 1a col·locador	27,76000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	21,79000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	22,52000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	21,79000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	22,52000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	22,18000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	21,79000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	22,52000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	22,14000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	22,52000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	21,79000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	21,79000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	21,79000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	22,15000	€
A0F-00011	h	Oficial 1a col·locador	27,76000	€
A0H-0023	h	Peó neteja	11,57000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAVM0CX	u	Actuador elèctric tipus Topp model C30, equivalent o similar, amb cadena articulada de doble baula continguda en funda, dotat de suport i accessoris per a l'obertura proyectant o abatible. Funcionament a 230V 50Hz o a 24V c. c. Càrrega màxima aplicable 300N. Ganxo de connexió ràpida a la finestra. Carrera regulable des de l'exterior mitjançant interruptor de selecció amb topalls a 200 i 380 mm. Electrònica amb senyal acústic de muntatge incorrecte. Aparell amb marca CE.	120,00000	€
BAVMOCX1	u	Limitador d'obertura per finestres batents d'alumini.	45,00000	€
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,65000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	100,80000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	60,96000	€
C152-003B	h	Camió grua	57,92000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	48,40000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	155,18000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C1R1-00CZ	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,29000	€
C200F000	h	Màquina taladradora	3,84000	€
C200G000	h	Màquina de fer regates	1,70000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	1,78000	€
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,69000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,49000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
11459000	m2	Geotèxtil no-teixit d'alta tenacitat de 120 g/m2 a base de polipropilè termosoldat, ref. 11459000 de la sèrie TEXXAM de TEXSA	1,30000	€
2701094038	u	Cablejat HDMI des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat HDMI, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge.	95,00000	€
287658	m2	Placa rígida acústica fonoabsorbent de llana mineral de roca per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, revestida amb alumini reforçat en ambdues cares , de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,034 W/mK i una resistència tèrmica de 2,35 m2.K/W, ref. 287658 de la sèrie Barrera Fònica (DP8 2AluR) de KNAUF INSULATION	26,20000	€
530-AX1	m2	Xarxa antiocells formada per malla de polietilè de 19x19 mm, estable davant els raigs UV, per a protegir els buits per on accedeixen pardals a l'edifici	2,76000	€
530-AX2	ut	Material auxiliar per a la formació d'un punt de subjecció entre la xarxa antiocells i el suport, compost per dues fixacions d'alumini per a subjectar la xarxa al cable, un ganxo d'acer galvanitzat, dues femelles de tensió d'acer galvanitzat i un ancoratge per a la col·locació sobre el suport.	4,20000	€
611654215XX	m2	Safates conformades per plegat, fabricades amb xapa d'acer galvanitzat prelacat color blanc RAL9003,llis, dimensions 600x600mm y espessor de 0,5 mm de gruix. Model tipus Gabelex R810, similar o equivalent.	30,00000	€
B0111000	m3	Aigua	1,63000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,48000	€
B030-05PJ	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	103,11000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,08000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	19,92000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,42000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	19,35000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,77000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30000	€
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12000	€
B0522300	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22000	€
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,34000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	134,74000	€
B055-0685	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	139,33000	€
B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	45,56000	€
B065710B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	69,31000	€
B065910B	m3	Formigó HA-25/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,80000	€
B065960A	m3	Formigó HA-25/F / 20 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	82,09000	€
B065960B	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	67,32000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	78,71000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	79,58000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	88,69000	€
B06NMA2C	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	56,55000	€
B075-06T4	kg	Morter d'anivellament	1,01000	€
B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,20000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	51,01000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	41,20000	€
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	52,42000	€
B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	19,15000	€
B091-06VJ	kg	Adhesiu de resines epoxi	4,97000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,31000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,88000	€
B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	1,92000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22000	€
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,11000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,36000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,43000	€
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,33000	€
B0A1-07LA	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,27000	€
B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,30000	€
B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,28000	€
B0A1-07LN	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,33000	€
B0A1-07LO	u	Abraçadora metàl·lica, de 24 mm de diàmetre interior	0,32000	€
B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,28000	€
B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,28000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,36000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,43000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,15000	€
B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,29000	€
B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,34000	€
B0AO-07I0	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,21000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,21000	€
B0AO-07I01	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,21000	€
B0AQ-07E0	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,36000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,36000	€
B0AQ-07G0	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,85000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,85000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AQ-07E01	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,36000	€
B0AQ-07G01	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,85000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,65000	€
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,66000	€
B0B8-1080	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,33000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,01000	€
B0CC0-21O0	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,15000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,48000	€
B0CC0-21OR	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,21000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,52000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,05000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,15000	€
B0CC0-21O01	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,15000	€
B0CU9-2G4U	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 12 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	6,40000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,34000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	245,76000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9,91000	€
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	23,78000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,29000	€
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	7,75000	€
B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	3,09000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,51000	€
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,52000	€
B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29000	€
B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,17000	€
B0FG2-0GMP	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411)	14,23000	€
B0FG2-0GNP	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	17,32000	€
B0FG2-0GNY	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	29,90000	€
B0G2-H4PS	m2	Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, acabat deixat de serra, de 40 mm de gruix	71,55000	€
B2RA-28TP	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	125,00000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	4,50000	€
B44Z5011	m2	Bancada d'acer galvanitzat ajustable i ampliable per mitjà de kit d'extensió, tipus BIGFOOT o similar. Alçada regulable entre 335 - 440 mm. Barres totalment ajustables. Potes de 305 x 305 mm. Totalment instal.lada i ajustada a la maquinaria, amb la p.p. de peces de suportació per a un correcte muntatge. Inclòs elevació a coberta.	410,00000	€
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	4,25000	€
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,24000	€
B44Z-0LWM	kg	Acer S235J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,66000	€
B44Z-0LX8	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,33000	€
B66E032R	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers	140,39000	€
B6B0-1BT0	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,59000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,59000	€
B6B0-1BT01	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,59000	€
B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	0,83000	€
B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,80000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,15000	€
B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,47000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,33000	€
B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,52000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,55000	€
B776-0KRM	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 0,5 mm no resistent a la intempèrie	0,77000	€
B7C2E650	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,765 i 1,622 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	4,77000	€
B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,18000	€
B7C71-28D2	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	1,09000	€
B7C71-28D3	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	1,58000	€
B7C71-28D4	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	2,60000	€
B7C90-0JBY	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	2,60000	€
B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	6,07000	€
B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	18,66000	€
B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,63000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7D62A41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	16,20000	€
B7D62A4X	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc EI60, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	17,20000	€
B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,50000	€
B7D7-19Y5	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-120, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	31,86000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J1-0SL1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J1-0SL11	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,18000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,96000	€
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	11,96000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,07000	€
B7J6-0GS0	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31000	€
B7J6-0GS01	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07000	€
B81ZB9K0	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	2,06000	€
B81ZB9KX	m	Perfil en L per a formació de cantonera d'alumini lacat de 3 mm de gruix i 10 cm de desenvolupament. Color 7021 o blanc, a escollir per la DF	8,30000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,30000	€
B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,04000	€
B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,95000	€
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69000	€
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,70000	€
B848-2IV4	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	2,70000	€
B84I-0P8D	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel, de 600x600 mm i cantell rebaixat/ranurat (D) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entramat ocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0.65 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	32,30000	€
B84ZG1A0	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	60,67000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,90000	€
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	9,73000	€
B89Z9000	kg	Esmalt martelé	25,91000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	12,97000	€
B89ZPD00	kg	Pintura satinada per a interiors RAL 8500	7,08000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	15,59000	€
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	14,91000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,25000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	12,11000	€
B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	8,29000	€
B9TP1	ut	Topall d'acer inoxidable marca Ocariz o equivalent	13,00000	€
B950-2I88	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, amb nucli de sulfat de calci, acabat superior amb laminat de plàstic i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	63,12000	€
B9U1-H5GL	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat	11,39000	€
B9U7-0JAR	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària	4,95000	€
B9VB-0JG1	m	Peça de gres extruït esmaltat acabat antilliscant, per a l'estesa de l'esglaó	28,82000	€
BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	208,26000	€
BAD0-16XX	u	Porta planxa acer galvanitzat 2 fulles batents 1,80x2,05 m	310,72000	€
BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	198,16000	€
BAF1150X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	192,55000	€
BAF1151X	m2	Porta d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 5 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	196,95000	€
BAF11C19X	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 2 a 4 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	152,58000	€
BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	126,16000	€
BAMW2000	u	Pany per a porta de vidre	133,72000	€
BAN7-2PYH	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat	208,71000	€
BAP1-0WQE	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	45,72000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAP37175	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	30,99000	€
BAQ3-0YAX	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	103,84000	€
BAQDR18X	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat de melamina	86,26000	€
BAQEB176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	105,71000	€
BAQEB186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	105,71000	€
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
BAS1-0I77	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30 una fulla batent per a una llum de 70x205 cm, preu alt amb tanca antipànic	262,55000	€
BAS1-0ICE	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 200x210 cm, preu superior amb tanca antipànic	1.052,97000	€
BAS1-0ICG	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 90, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 70x210 cm, preu alt amb tanca antipànic	700,59000	€
BAV4-2ITK	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	92,81000	€
BAVT136C	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini	51,60000	€
BAWB-1GJ9	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	48,02000	€
BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,87000	€
BAZ2C946	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	74,43000	€
BAZ3-2V7J	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 90 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	65,00000	€
BAZG1120	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà	19,60000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	24,96000	€
BAZGC3H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	7,40000	€
BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	125,03000	€
BB15UVXX	m	Passama d'acer inoxidable 1.4301 (ASI 304) de 40 mm de diàmetre	153,56000	€
BB1A-0XQ0	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	14,12000	€
BB33-H5I7	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	80,15000	€
BB92EGA3	u	Placa de senyalització interior de planxa d'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm per a fixar mecànicament	14,06000	€
BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	27,40000	€
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,08000	€
BD16-1K9X	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	5,01000	€
BD19-1ZM5	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	20,99000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,84000	€
BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,52000	€
BD31U010	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm	12,70000	€
BD31-20GO	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 120x120x105 cm de mides interiors, i 10 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	398,99000	€
BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	25,28000	€
BD34-2044	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 90x90x6 cm	41,77000	€
BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,55000	€
BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,45000	€
BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,13000	€
BDD1-1KHP	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	157,03000	€
BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,44000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,88000	€
BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,26000	€
BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	18,12000	€
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000	€
BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000	€
BE41-0O0I	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,51000	€
BE41-0O1A	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits	5,26000	€
BE41-0O1C	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,38000	€
BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	6,90000	€
BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió baioneta	13,66000	€
BE5Z1100	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat	3,26000	€
BEC1-1GU1	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència	4.075,67000	€
BED5727B	u	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor, per a sistemes de 2 tubs, ME PURY-P550YNW-A1 o equivalent, amb 63,0 kW de potència tèrmica en fred i 69,0 kW de potència tèrmica en calor, 22 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Inclòs transport i càrrega de refrigerant.	21.615,00000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BED8-15GB	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	2.071,94000	€
BED8-15GK	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 10 a 11.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 75 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1.932,48000	€
BED8-15GN	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5 a 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1.404,54000	€
BED8-15GQ	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	503,84000	€
BED8-15GR	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 8.5 a 10 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 65 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	525,95000	€
BEDD42H1	u	Unidad interior HIDROBOX mod. ME PWFY-P100VM-E-BU o equivalent, compatible amb sistemes de Recuperació de calor PURY, per a producció d'ACS a alta temperatura. Tecnologia de doble circuit R410A y R134a. Col.locada.	3.230,00000	€
BEG1-34J5	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontal per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 23 kW, potència calorífica nominal aproximada de 26 kW, amb un EER aproximat de 2.7, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 8.519 i 7,647 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa	4.098,58000	€
BEGA1CDA	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette i unitat exterior amb ventiladors axials, ME MPKZ-71VKAL o equivalent, condensadora axial PUZ-ZM71VHA i evaporadora mural PKA-M71KAL, de 7,1 i 8,0 kW de potència tèrmica en fred i en calor, de EER de 2,00 a 2,10, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu (scroll) i fluid frigorífic R32, col·locada	3.430,00000	€
BEK17D71	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment, amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	52,47000	€
BEK4-2GXF	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament	88,94000	€
BEK6-FGA7	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 300 mm d'alçària	188,27000	€
BEK77DD1	u	Reixeta de ventilació d'alumini anoditzat platejat de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	64,44000	€
BEKB-1N3W	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	118,99000	€
BEKF-2XMO	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions d'alta pressió, autoregulable, bastiment d'acer galvanitzat i lamel·la d'acer galvanitzat, per a conducte rectangular de 200x300 (alçària x llargària), cabal regulable entre 760 i 2160 per a una pressió d'entrada entre 50 i 1000 Pa	193,40000	€
BEKL-0MKK	u	Reixeta intumescent EI90,200x200mm, 16/12,5mm,recta,fixada bastiment	55,04000	€
BEKL-0MLH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb lamel·les deflectores verticals, amb plènum de connexió i per a fixar al bastiment	117,96000	€
BEM8-2O7O	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal	163,23000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA		
BEP31150	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	51,12000	€
BEUJ6E02	u	Subministrament i instal.lació de caixa de recuperació ME CMB-M1012V-JA1 o equivalent. Totalment instal.lat i en funcionament.	7.020,00000	€
BEV25A00	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge	333,79000	€
BEV22523HL0N	u	Unitat Control Remot multifunció per Cable, marca ME PAR-40MAA o equivalent, inclou programació, menús i multillenguatge. pantalla retroil·luminada. Funcions d'estalvi d'energia.Possibilitat de rotació programada.	130,00000	€
BEV32AL1	u	Unitat de control centralitzat ME AT-50B o equivalent, per controlar / supervisar 64 unitats interiors. Pantalla tàctil. Programació horària setmanal / anual. Potents eines per confort i estalvi energètic. Possibilitat de controlar altres instal·lacions mitjançant mòduls de entrades / sortides digitals / analògiques. Inclós mòdul de control per a recuperadors de calor MODBUS i HTTP protocol ober, control de les 3 unitats fora del sistema VRV. Font d'alimentació PAC-SC51KUA	2.650,00000	€
BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,08000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,39000	€
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,39000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,21000	€
BF21H400	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	6,94000	€
BF21H600	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	9,30000	€
BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,97000	€
BF56-1JXF	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	38,26000	€
BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	33,04000	€
BF56-1JXI	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	43,51000	€
BF56-1JXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,13000	€
BF56-1JXK	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,76000	€
BF56-1JXL	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	8,39000	€
BFB5-1PMB	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,90000	€
BFB5-1PMD	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,44000	€
BFB5-1PMF	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	2,42000	€
BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,87000	€
BFM555H0	u	Kit de connexió sistema VRV per a tubs. ME o equivalent. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	245,00000	€
BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,92000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ0-0DCI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,39000	€
BFQ0-0DCX	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,52000	€
BFQ0-0DCY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,53000	€
BFQ0-0DFZ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,50000	€
BFQ0-0DG3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,73000	€
BFQ0-0DH3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,70000	€
BFQ0-0DH5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,26000	€
BFQ0-0DJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,74000	€
BFW21410	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1/2´´, per a roscar	3,71000	€
BFW21610	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, per a roscar	6,77000	€
BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,93000	€
BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,70000	€
BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,27000	€
BFWD-2HKS	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	7,87000	€
BFWD-2HKU	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,91000	€
BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,62000	€
BFWD-2HKX	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	11,61000	€
BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,72000	€
BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,92000	€
BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,89000	€
BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,64000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFY21410	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1/2´´, roscat	0,58000	€
BFY21610	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, roscat	0,77000	€
BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,16000	€
BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000	€
BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,27000	€
BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,66000	€
BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,65000	€
BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,87000	€
BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,83000	€
BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,31000	€
BFYC-04PG	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,71000	€
BFYC-04PH	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,71000	€
BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,13000	€
BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€
BG12-0G64	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,13000	€
BG151112	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	0,98000	€
BG15-0FOL	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm	36,30000	€
BG16-0BW5	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	188,71000	€
BG1B-H64V	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW (entre 200 A i 400 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial	595,96000	€
BG1B-H64X	u	Protecció diferencial per a equip de protecció i mesura TMF10 de 160 A (139 a 277 kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre	300,02000	€
BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,71000	€
BG28-2HM7	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 600 mm d'amplària	68,64000	€
BG29-1ZSR	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	3,97000	€
BG2F-2HLU	m	Perfil separador per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'alçària	26,29000	€
BG2I-0B99	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 100x600 mm	142,68000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2J-0B9Y	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm	10,35000	€
BG2J-0BA0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm	7,72000	€
BG2J-0BEO	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	15,14000	€
BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,22000	€
BG2Q-1KSM	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,27000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,42000	€
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	5,48000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,65000	€
BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,25000	€
BG33-G2WN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	69,52000	€
BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	11,63000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,16000	€
BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,53000	€
BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,71000	€
BG33-G2ZC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,34000	€
BG3I-06W0	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2	0,71000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,42000	€
BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	62,73000	€
BG49-192I	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	176,60000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG4I-0A14	u	Tallacircuit tripolar amb fusible de ganiveta de 63 A amb base de grandària 1	90,30000	€
BG4L-09XM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	137,27000	€
BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	186,58000	€
BG51UE02	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5	656,89000	€
BG52-0H1Y	u	Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A	196,15000	€
BG57-07SH	u	Transformador d'intensitat 100/5 A, 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044	21,28000	€
BG61CSC8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 mòduls contenint: 2 plaques amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 2 plaques amb dos endolls Schuko color blanc, 2 plaques amb 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	153,08000	€
BG61CSF4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 mòduls contenint: 1 placa amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 1 placa amb 1 RJ45 cat 6a, 1 placa cega, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	105,48000	€
BG61CSC2KI0U	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 1 mòduls contenint: 1endolls Schuko color blanc i 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	52,30000	€
BG69-1NIU	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	12,29000	€
BG69-1NQM	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu econòmic, per a encastar	6,48000	€
BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	9,38000	€
BG6G-1NYP	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, per a encastar	2,94000	€
BG70-H6HS	u	Interruptor detector de moviment, de superficie, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240º i 12 m d'abast, preu mitjà	67,44000	€
BGC4-2NZX	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 3000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 8 preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19´´	1.490,00000	€
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	32,16000	€
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	13,83000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	22,53000	€
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,23000	€
BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	12,00000	€
BGW2-093J	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	6,25000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,41000	€
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000	€
BGW8-0ASN	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	0,58000	€
BGWA-0AKO	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 600 mm d'amplària	22,55000	€
BGWA-0ANT	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	7,05000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BGWD-0AS4	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	0,27000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€
BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	0,92000	€
BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,10000	€
BGY1-1OY3	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	6,57000	€
BGY1-1OYJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	11,16000	€
BGY1-1OYL	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	8,06000	€
BGY1-1OZK	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de material sense halògens de 600 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	45,41000	€
BGY1-1P2B	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	6,51000	€
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,22000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
BH22JA61	u	Lluminària d'encastar o suspendre model PLX206035OP4040 NW 600x600mm de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40. classe de aïllament II.	50,58000	€
BH2LJJCA	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC de la marca LAMP o equivalent. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per LED, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT de fàcil instal·lació. Model per LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP44. Classe d'aïllament II.	109,50000	€
BH2LMJCA	u	Downlight empotrable redondo fijo modelo DOMO de la marca LAMP o equivalent. Con aro exterior fabricado en inyección de aluminio lacado en color blanco. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y con equipo electrónico incorporado. Reflector diseñado con el concepto óptico REDIL® (Reflector de Emisión Directa LED), que consiste en una reflexión en dos fases. Clase de aislamiento II.	141,84000	€
BH2LSJCA	u	Downlight rodó individual fix modelo RING thinner FRAME de la marca LAMP o equivalent. Fabricat en alumini lacat en color blanc. Amb un marc molt fi. Model per LED COB i amb temperatura de color blanc càlid. Reflector d'alumini facetat d'elevada puresa Medium Flood. Classe d'aïllament II. equip electrònic incorporat.	169,22000	€
BH619F8B	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 200 a 240 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt	65,61000	€
BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	3,92000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHB1-2Y7Q	u	Llumenera estanca amb leds amb JDE IP-65 o equivalent, de forma rectangular, de 1215 mm de llargària, 16 W de potència, flux lluminós de 2760 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	62,00000	€
BJ115-0QHL	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu alt	148,78000	€
BJ115-0QKZ	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color suau i preu mitjà	160,35000	€
BJ11C-0Q63	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior	288,89000	€
BJ11C-0Q64	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	230,37000	€
BJ11F-17WK	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	68,56000	€
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	5,80000	€
BJ183-0PGB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de D 50 cm, com a màxim, acabat mat, preu mitjà, per a encastar	78,52000	€
BJ1ZBB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	39,77000	€
BJ210-0SFZ	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets	85,17000	€
BJ219-0RAG	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat, d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets	85,97000	€
BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´	2,93000	€
BJ3E-0RN8	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	19,57000	€
BJ3F-0SJM	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de plom de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal	3,70000	€
BJ4ZU010	u	Escobiller de bany	9,05000	€
BJ4ZU120	u	Paperera higiènica femenina	19,60000	€
BJ4Z-H68D	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	60,96000	€
BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,72000	€
BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	30,12000	€
BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	244,53000	€
BJA2-20KV	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat, d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins, amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1.275,04000	€
BL11-0TVJ	u	Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 600 kg de carrega útil, 2 parades (3 m) i 1 m/s de velocitat	697,66000	€
BL61-0TFV	u	Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	1.190,71000	€
BL81-0TGM	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	1.646,96000	€
BLA2-0TJV	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària	924,50000	€
BLE1-0TKA	u	Grup tractor per a ascensor elèctric de 600 kg, 1 m/s de velocitat i sistema d'accionament de 2 velocitats	6.608,27000	€
BLH0-0T5D	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 600 kg de càrrega útil, 1 m/s de velocitat, de 2 velocitats, maniobra universal simple i 2 parades	4.801,73000	€
BLL4-FG53	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 8 persones (600 kg) i 1 m/s de velocitat	5.718,52000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BLN1-0TFG	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensors de minusvàlids amb 2 parades i maniobra universal simple	100,24000	€
BLR0-0TRU	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra universal simple	22,52000	€
BLT0-0TS4	u	Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitats, maniobra universal simple i 1 m/s de velocitat	94,49000	€
BM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	44,11000	€
BM12UG60	u	Centraleta electrònica per a la detecció de gas, per a 6 sensors remots	331,89000	€
BM12-0SXL	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau	652,84000	€
BM16-0SWT	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	39,28000	€
BM16-0SWX	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	44,55000	€
BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	253,74000	€
BM19-0SYE	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	46,30000	€
BM19-0SYH	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	46,30000	€
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	34,14000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	37,60000	€
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	71,35000	€
BM411100	u	Difusor cromat per a gas tipus FM-200 o equivalent, 1/2" de D, instal·lat	17,37000	€
BM424500	u	Bateria de 1 botelles de 25 l de capacitat de càrrega, per a gas tipus FM200 o equivalent, amb col·lector i dispositius d'accionament manual i automàtic, col·locada i connectada	2.105,00000	€
BMD1-H5C9	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	308,84000	€
BMD2-0TBC	m	Conductor blindat i apantallat, de 4x0,22 mm2	0,26000	€
BMD3-0TB2	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	7,29000	€
BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,25 mm2 + 2x0,75 mm2	0,64000	€
BMD6-0T9U	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-2	64,52000	€
BMD8-H6K5	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament	9,75000	€
BMD9-H7BF	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	14,76000	€
BMDB-H5CO	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55	58,46000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMDD-H7BI	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	148,90000	€
BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
BMS0-1K1W	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	9,19000	€
BMS0-1K24	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
BMS0-1K25	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,35000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,68000	€
BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000	€
BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,31000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
BN38-0XBZ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	17,97000	€
BN38-0XC1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	13,48000	€
BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	26,29000	€
BN38-0XCG	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	12,34000	€
BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	41,17000	€
BN83-2JU8	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	31,81000	€
BNN21LX1	u	GEO 500-2GQS 50-13	2.500,00000	€
BNP11211	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell , semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència	734,40000	€
BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,91000	€
BP45-1AAE	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 12 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,62000	€
BP47-1A5A	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	7,98000	€
BP73A514	u	Cablejat VGA des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat VGA, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge.	94,27000	€
BP74-1ALW	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	453,23000	€
BP75-1AIF	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	957,60000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP77-H7CV	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65	81,25000	€
BP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4 GHz, compatible norma IEEE 802.11 b/g/n, amb antena omnidireccional de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús interior	135,07000	€
BP7E-H5TA	u	Commutador (switch) gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	430,00000	€
BP7F-1AGJ	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h	479,47000	€
BP7G-1AFA	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes	225,53000	€
BP7L-1AG8	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	163,17000	€
BP7Z661F	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 100 kg i una fondària de 1000 mm	182,78000	€
BP82U010	u	Suministrament i colocació de conjunt de senyalització de trucada per a banys de minusvàlids OPTIMUS mod. KB-10F, format per: - mecanisme de trucada mitjançant polsador i tirador mod. U-PBM, amb LED de testimoni de trucada cursada. Inclou marc. - mecanisme per a reposició amb led de trucada en curs mod. U-RBM. Inclou marc. - unitat central amb senyalització acústica i lluminosa mod. UC-LP. - fonta d'alimetnació. S'inclou material auxiliar de muntatge.	205,87000	€
BQ82-H61L	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electronic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61ºC	143,73000	€
BQN1-H5YB	m	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontal i posterior, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat	335,11000	€
BQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	11,08000	€
BV210-01PG	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	142,55000	€
MQPB	u	Modificació del quadre general de planta baixa per incorporar la protecció del subquadre de planta semisoterrani, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	125,00000	€
QGBT	u	Quadre general QGBT	7.655,00000	€
SDI	u	Subquadre CPD	315,60000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B065-CVY2	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**159,88000**	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,85000	=	19,85000	
				Subtotal:			19,85000	19,85000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000	=	1,33000	
				Subtotal:			1,33000	1,33000
Materials								
B055-0685	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,375	x	139,33000	=	52,24875	
B030-05PJ	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	0,700	x	103,11000	=	72,17700	
B011-05ME	m3	Aigua	0,300	x	1,48000	=	0,44400	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,740	x	18,42000	=	13,63080	
				Subtotal:			138,50055	138,50055
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,19850
			COST DIRECTE					159,87905
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**159,87905**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**156,31000**	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	19,85000	=	20,84250	
				Subtotal:			20,84250	20,84250
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,90000	=	1,37750	
				Subtotal:			1,37750	1,37750
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	19,77000	=	27,28260	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	134,74000	=	51,20120	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,29000	=	55,10000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,48000	=	0,29600	
				Subtotal:			133,87980	133,87980

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,20843
		COST DIRECTE		156,30823
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,30823**

B07F-0LT4 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **87,58000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,85000	=	19,85000	
				Subtotal:			19,85000	19,85000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000	=	1,33000	
				Subtotal:			1,33000	1,33000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,48000	=	0,29600	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	134,74000	=	33,68500	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	19,77000	=	32,22510	
				Subtotal:			66,20610	66,20610
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,19850
		COST DIRECTE						87,58460
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,58460**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **102,93000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,85000	=	19,85000	
				Subtotal:			19,85000	19,85000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000	=	1,33000	
				Subtotal:			1,33000	1,33000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,48000	=	0,29600	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	134,74000	=	51,20120	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	19,77000	=	30,05040	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		Subtotal:	81,54760	81,54760
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,19850
		COST DIRECTE		102,92610
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,92610**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **195,92000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	19,85000	=	20,84250	
		Subtotal:					20,84250	20,84250
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,90000	=	1,37750	
		Subtotal:					1,37750	1,37750
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	134,74000	=	26,94800	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,29000	=	116,00000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	19,77000	=	30,24810	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,48000	=	0,29600	
		Subtotal:					173,49210	173,49210
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,20843
		COST DIRECTE						195,92053
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**195,92053**

B07F-0LT8 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **83,02000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,85000	=	19,85000	
		Subtotal:					19,85000	19,85000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000	=	1,33000	
		Subtotal:					1,33000	1,33000
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	134,74000	=	26,94800	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	19,77000	=	34,39980	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,48000	=	0,29600	
				Subtotal:			61,64380	61,64380
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,19850
		COST DIRECTE						83,02230
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,02230**

B07K-0LR1 m3 Pasta de guix B1 **Rend.: 1,000** **124,34000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	19,26000	=	19,26000	
				Subtotal:			19,26000	19,26000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	1,48000	=	0,88800	
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,13000	=	104,00000	
				Subtotal:			104,88800	104,88800
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,19260
		COST DIRECTE						124,34060
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**124,34060**

D0701821 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **88,15000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,15000	=	21,15000	
				Subtotal:			21,15000	21,15000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
				Subtotal:			1,24600	1,24600
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,63000	=	0,32600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	103,30000	=	39,25400	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,08000	=	25,96160	
				Subtotal:			65,54160	65,54160

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,21150
		COST DIRECTE		88,14910
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,14910**

D070A4D1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **158,84000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,15000	=	22,20750	
				Subtotal:			22,20750	22,20750
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,78000	=	1,29050	
				Subtotal:			1,29050	1,29050
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,22000	=	88,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	103,30000	=	20,66000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,08000	=	26,13240	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,63000	=	0,32600	
				Subtotal:			135,11840	135,11840
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,22208
		COST DIRECTE						158,83848
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**158,83848**

D07J1100 m3 Pasta de guix B1 **Rend.: 1,000** **117,64000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	20,46000	=	20,46000	
				Subtotal:			20,46000	20,46000
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,600	x	1,63000	=	0,97800	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,12000	=	96,00000	
				Subtotal:			96,97800	96,97800

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,20460
		COST DIRECTE					117,64260
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**117,64260**

D0B2A100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **0,93000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	24,50000	=	0,12250	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	21,75000	=	0,10875	
		Subtotal:					0,23125	0,23125
Materials								
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,22000	=	0,01244	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,65000	=	0,68250	
		Subtotal:					0,69494	0,69494
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00231
		COST DIRECTE						0,92850
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,92850**

D0B2C100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **0,94000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	21,75000	=	0,10875	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	24,50000	=	0,12250	
		Subtotal:					0,23125	0,23125
Materials								
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,66000	=	0,69300	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,22000	=	0,01244	
		Subtotal:					0,70544	0,70544
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00231
		COST DIRECTE						0,93900
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,93900**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**	**24,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	23,18000	=	23,18000	
					Subtotal:			23,18000	23,18000

COST DIRECTE		23,18000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,15900
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,33900**

P-1	**000001X**	m2	Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 150mm i una placa de 15mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals.	**Rend.: 1,000**				**7,32**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,320	/R x	21,79000	=	6,97280	
					Subtotal:			6,97280	6,97280

COST DIRECTE		6,97280
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,34864
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,32144**

P-2	**000001XZ**	m2	Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 230mm i dues plaques de 12,5 mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals. H. de col·locació fins 5,20 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada.	**Rend.: 1,000**				**7,32**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,320	/R x	21,79000	=	6,97280	
					Subtotal:			6,97280	6,97280

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			6,97280
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,34864
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,32144**

P-3 **135C5440** m2 Llosa de fonaments de formigó armat de 40 cm de gruix, amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3 **Rend.: 1,000** **73,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E3C515H4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	0,400	x	88,47811	=	35,39124	
	E3CB4000	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	24,000	x	1,31519	=	31,56456	
	E3CDD100	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments	0,100	x	27,76097	=	2,77610	
					Subtotal:			69,73190	69,73190

COST DIRECTE			69,73190
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,48660
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**73,21850**

P-4 **179511XX** m2 Tall d'humitat per capilaritat de soleres, mitjançant instal·lació d'una làmina de Polietilé de 0.5 mm de gruix o equivalent, sense armadura, amb geotèxtil de protecció no teixit a base de polipropile 100% antialcalí, amb resistència a la perforació de 1500 N tipus Texxam 1000 o equivalent amb encavalcaments de 10 cm com a com a mínim col·locat a ambdues cares de la membrana. Totalment col·locat. **Rend.: 1,000** **7,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	21,75000	=	2,17500	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	24,50000	=	2,45000	
					Subtotal:			4,62500	4,62500
Materials									
	11459000	m2	Geotèxtil no-teixit d'alta tenacitat de 120 g/m2 a base de polipropilè termosoldat, ref. 11459000 de la sèrie TEXXAM de TEXSA	1,000	x	1,30000	=	1,30000	
	B776-0KRM	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 0,5 mm no resistent a la intempèrie	1,000	x	0,77000	=	0,77000	
					Subtotal:			2,07000	2,07000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		6,69500
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,33475
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,02975**

P-5 **43512J51** m3 Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3 **Rend.: 1,000** **207,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	K31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x	121,88276	=	121,88276	
	K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	40,000	x	1,26054	=	50,42160	
	K31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	1,000	x	24,84269	=	24,84269	
					Subtotal:			197,14705	197,14705

COST DIRECTE		197,14705
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	9,85735
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**207,00440**

P-6 **4452542Z** m2 Mur de formigó armat de 25 cm de gruix, per a deixar el formigó, encofrat a dues cares, formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 **Rend.: 1,000** **91,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	K4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	12,000	x	1,45673	=	17,48076	
	E4D22A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	2,000	x	24,53425	=	49,06850	
	K45217H4	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	0,200	x	104,14306	=	20,82861	
					Subtotal:			87,37787	87,37787

COST DIRECTE		87,37787
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,36889
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,74676**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-7	**445C541Z**	m2	Llosa inclinada per a escala de 16 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 28 cm d'estesa, 17,5 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2	**Rend.:**	**1,000**	**258,49**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	K4DCBD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	2,300	x	84,06721	=	193,35458	
	K45CA7C4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,250	x	94,33003	=	23,58251	
	K4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	20,000	x	1,46231	=	29,24620	
					Subtotal:			246,18329	246,18329

COST DIRECTE		246,18329
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	12,30916
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**258,49245**

P-8	**C0407006**	u	Polsador ´´Aturada d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**25,02**	€

COST DIRECTE		23,82857
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,19143
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,0200**

P-9	**C0407007**	u	Polsador ´´Dispar d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**25,02**	€

COST DIRECTE		23,82857
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,19143
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,0200**

P-10	**C0407008**	u	Sirena electrònica bitonal per aplicacions interiors. Fabricada en plàstic ABS de color vermell. Sortida acústica de 110db a 1m. Alimentació 24Vac. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**40,12**	€

COST DIRECTE		38,20952
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,91048
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,1200**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-11	**C0407009**	u	Ròtul lluminós d'indicació ´´Extinció Disparada´´ de color vermell. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**55,35**	€
				COST DIRECTE			52,71429
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,63571
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,3500**
P-12	**C0407010**	u	Micro mòdul monitor direccionable amb 1 circuit d'entrada per a la supervisió d'equips d'iniciació d'alarma o de senyals tècniques que disposin de contacte lliure de tensió. Amb led per a la iniciació d'alarma. Amb caixa de muntatge SMB500 inclosa. Dimensions en mm: 124(ample) x 124(alt) x 54 (fons). Central ID i AM6000. Mod. MMX-102E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**39,70**	€
				COST DIRECTE			37,80952
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,89048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,7000**
P-13	**C0407011**	u	Mòdul de control direccionable per a l'activació de sistemes de senyalització o avís, portes, comportes tallafocs, solenoides, etc ... amb led per a la indicació d'estat del mòdul. Requereix d'alimentació fixa de 24 Vcc i incorpora caixa de muntatge de superficie SMB500. Dimensions en mm: 124 (ample) x 124 (alt) x 54 (fons). Mod. CMX-2E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**63,27**	€
				COST DIRECTE			60,25714
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,01286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,2700**
P-14	**C0407016**	u	Joc d'etiquetes ´´Local Protegit´´. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**7,83**	€
				COST DIRECTE			7,45714
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,8300**
P-15	**C0407017**	u	Instal.lació, proves funcionament i posada en servei. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**367,50**	€
				COST DIRECTE			350,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		17,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**367,5000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E3C515H4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**			**92,90** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,144	/R x	20,46000 =	2,94624	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,096	/R x	24,50000 =	2,35200	
					Subtotal:		5,29824	5,29824
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	155,18000 =	12,41440	
					Subtotal:		12,41440	12,41440
Materials								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	67,32000 =	70,68600	
					Subtotal:		70,68600	70,68600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07947
				COST DIRECTE				88,47811
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		4,42391
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**92,90202**
	E3CB4000	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**1,38** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	21,75000 =	0,21750	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	24,50000 =	0,14700	
					Subtotal:		0,36450	0,36450
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,22000 =	0,00622	
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,93900 =	0,93900	
					Subtotal:		0,94522	0,94522
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00547
				COST DIRECTE				1,31519
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,06576
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,38095**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E3CDD100	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments	**Rend.:**	**1,000**			**29,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,550	/R x	21,75000	=	11,96250	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	24,50000	=	12,25000	
					Subtotal:			24,21250	24,21250
Materials									
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,34000	=	1,01990	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x	1,36000	=	0,20414	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,29000	=	1,41900	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,030	x	2,51000	=	0,07530	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	245,76000	=	0,46694	
					Subtotal:			3,18528	3,18528
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,36319
			COST DIRECTE						27,76097
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,38805
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,14902**

P-16	**E44Z5A2Z**	m	Perfil tubular rectangular d'acer de 150x50mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat amb una alçada> 3 m. Col·locat amb fixacions mecàniques amb petit material per realitzar la fixació. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Inclou mitjans auxiliars.Partida totalment acabada.	**Rend.:**	**0,750**		**33,84**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,120	/R x	21,83000	=	3,49280	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,120	/R x	24,91000	=	3,98560	
					Subtotal:			7,47840	7,47840
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,100	/R x	3,11000	=	0,41467	
					Subtotal:			0,41467	0,41467
Materials									
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	5,700	x	4,25000	=	24,22500	
					Subtotal:			24,22500	24,22500

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11218
COST DIRECTE			32,23025
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,61151
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,84176**

P-17 **E44Z5AXX** m Perfil tubular quadrat de 50x50mm amb rigiditzadors de connexió a forjat de fins a 2,60 cm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat. Col·locat amb fixacions mecàniques. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Partida totalment acabada. **Rend.: 1,000** **16,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,120	/R x	21,83000	=	2,61960	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,120	/R x	24,91000	=	2,98920	
					Subtotal:			5,60880	5,60880
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,100	/R x	3,11000	=	0,31100	
					Subtotal:			0,31100	0,31100
Materials									
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,370	x	4,25000	=	10,07250	
					Subtotal:			10,07250	10,07250

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08413
COST DIRECTE		16,07643
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,80382
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,88025**

E44Z5XXX m Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada **Rend.: 1,000** **12,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,120	/R x	21,83000	=	2,61960	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,120	/R x	24,91000	=	2,98920	
					Subtotal:			5,60880	5,60880
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,100	/R x	3,11000	=	0,31100	
					Subtotal:			0,31100	0,31100
Materials									
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,460	x	4,25000	=	6,20500	
					Subtotal:			6,20500	6,20500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08413
				COST DIRECTE					12,20893
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,61045
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,81938**

E4D22A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	**Rend.:**	**1,000**		**25,76**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,475	/R x	21,75000	=	10,33125	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,356	/R x	24,50000	=	8,72200	
					Subtotal:			19,05325	19,05325
Materials									
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,51000	=	0,25100	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,36000	=	0,13695	
	B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	1,1288	x	3,09000	=	3,48799	
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	9,91000	=	0,10009	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,34000	=	0,50864	
					Subtotal:			5,00467	5,00467
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,47633
				COST DIRECTE					24,53425
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,22671
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,76096**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	E65272XA	m2	Trasdossat autoportant de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa stàndard (A) de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada.	**Rend.:**	**1,000**	**35,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,085	/R x	21,75000	=	1,84875	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,290	/R x	24,50000	=	7,10500	
					Subtotal:			8,95375	8,95375
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,07000	=	0,28000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,440	x	1,33000	=	3,24520	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,000	x	1,15000	=	1,15000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000	=	0,85600	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	9,30000	=	2,79000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,43000	=	0,29160	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,15000	=	0,90000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	7,05000	=	14,52300	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,55000	=	0,25850	
					Subtotal:			24,29430	24,29430
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13431
				COST DIRECTE					33,38236
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,66912
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,05147**

P-18	**E65272XX**	m2	Trasdossat autoportant de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa stàndard (A) de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada.	**Rend.:**	**1,000**	**33,41** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,085	/R x	21,75000	=	1,84875	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,290	/R x	24,50000	=	7,10500	
					Subtotal:			8,95375	8,95375
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	7,05000	=	14,52300	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000	=	0,85600	
	B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	2,4465	x	0,83000	=	2,03060	
	B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,9975	x	0,80000	=	0,79800	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,55000	=	0,25850	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,07000	=	0,28000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	9,30000	=	2,79000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,15000	=	0,90000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,43000	=	0,29160	
					Subtotal:			22,72770	22,72770
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13431
			COST DIRECTE						31,81576
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,59079
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,40654**

P-19 **E65272XZ** m2 Trasdossat autoportant de plaques de guix hidrófug format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa hidrófug WA de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada. **Rend.: 1,000** **38,75** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,290	/R x	24,50000	=	7,10500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,085	/R x	21,75000	=	1,84875	
					Subtotal:			8,95375	8,95375
Materials									
	B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,9975	x	0,80000	=	0,79800	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,55000	=	0,25850	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	2,4465	x	0,83000	=	2,03060	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,07000	=	0,28000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,43000	=	0,29160	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,15000	=	0,90000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	9,52000	=	19,61120	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000	=	0,85600	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	9,30000	=	2,79000	
						Subtotal:		27,81590	27,81590
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13431
				COST DIRECTE					36,90396
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,84520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,74915**

P-20	**E7C2E65X**	m2	Aïllament horitzontal solera i llosa en contacte amb el terreny de plaques rígides de poliestirè extruït Danopren CH 60 o equivalent, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 1250 x 500 y 60 mm de gruix, resistència a compressió >300 kPa, resistència tèrmica 1,75 (m²K/W), conductivitat tèrmica 0,036 (W/m.K), col·locat a la base de la solera, cobert amb un film de polietilè de 0,2 mm de gruix, i/p.p. de tall i col·locació, i mitjans auxiliars. Preparat per a rebre formigó de llosa o solera.	**Rend.:**	**1,000**	**7,48**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	20,46000	=	0,61380	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	24,50000	=	1,47000	
					Subtotal:			2,08380	2,08380
Materials									
	B7C2E650	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,765 i 1,622 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	1,050	x	4,77000	=	5,00850	
					Subtotal:			5,00850	5,00850
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03126
				COST DIRECTE					7,12356
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,35618
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,47973**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-21	**E7D91A1X**	m2	Trasdossat amb una resistència al foc EI-120 format per due plaques de silicat càlcic de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars.	**Rend.:**	**1,000**	**58,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,175	/R x	20,46000	=	3,58050	
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,350	/R x	24,50000	=	8,57500	
					Subtotal:			12,15550	12,15550
Materials									
	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	0,250	x	1,92000	=	0,48000	
	B7D62A4X	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc EI60, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	2,000	x	17,20000	=	34,40000	
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	7,95000	=	7,95000	
					Subtotal:			42,83000	42,83000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,30389
			COST DIRECTE						55,28939
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,76447
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,05386**

P-22	**E7D91A1Z**	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat.	**Rend.:**	**1,000**	**40,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,175	/R x	20,46000	=	3,58050	
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,350	/R x	24,50000	=	8,57500	
					Subtotal:			12,15550	12,15550
Materials									
	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	0,250	x	1,92000	=	0,48000	
	B7D62A41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	1,100	x	16,20000	=	17,82000	
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a	1,000	x	7,95000	=	7,95000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg

		Subtotal:	26,25000	26,25000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,30389
	COST DIRECTE			38,70939
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,93547
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,64486**

P-23 **E81121CX** m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària com a màxim, amb morter hidrófug, elaborat a l'obra, acabat reglejat per a enrajolar posteriorment en tota la seva superfície, inclós preparació i humitejat de suport, neteja i p.p. de medis auxiliars. Es dedueixen el 100% dels forats d'obra. Partida totalment acabada. **Rend.: 1,000** **27,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	20,46000	=	5,52420	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	24,50000	=	13,72000	
			Subtotal:					19,24420	19,24420
Materials									
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,040	x	158,83848	=	6,35354	
			Subtotal:					6,35354	6,35354
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,48111
			COST DIRECTE						26,07885
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,30394
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,38279**

P-24 **E812A013** m Formació d'aresta, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **4,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,120	/R x	24,50000	=	2,94000	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,060	/R x	20,46000	=	1,22760	
			Subtotal:					4,16760	4,16760
Materials									
	B0522300	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0998	x	0,12000	=	0,01198	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0021	x	117,64260	=	0,24705	
			Subtotal:					0,25903	0,25903

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,10419
			COST DIRECTE			4,53082
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,22654
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,75736**

P-25 **E81ZB9K0** m Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament **Rend.: 1,000** **4,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	20,46000	=	0,61380	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	24,50000	=	1,47000	
					Subtotal:			2,08380	2,08380
Materials									
	B81ZB9K0	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	1,020	x	2,06000	=	2,10120	
					Subtotal:			2,10120	2,10120
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03126
			COST DIRECTE						4,21626
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,21081
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,42707**

P-26 **E81ZBXKX** m Remat d'aresta amb L d'alumini lacat de 3 mm de gruix i 10 mm de desenvolupament. Color 7021 o blanc, a escollir per la DF **Rend.: 1,000** **11,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	20,46000	=	0,61380	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	24,50000	=	1,47000	
					Subtotal:			2,08380	2,08380
Materials									
	B81ZB9KX	m	Perfil en L per a formació de cantonera d'alumini lacat de 3 mm de gruix i 10 cm de desenvolupament. Color 7021 o blanc, a escollir per la DF	1,020	x	8,30000	=	8,46600	
					Subtotal:			8,46600	8,46600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03126
			COST DIRECTE						10,58106
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,52905
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,11011**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-27 **E842R9XZ** m2 Sistema de sostre registrable modular de placa d'acer galvanitzat prelacat, llis, color Blanc 9003, de dimensions 600x600mm, espessor 0,5 mm de cants rectes i amb sistema de perfilería vista QuiCK- Lock T24 (vista). Resistència al foc Euroclase A1 segons norma UNE-EN 13501-1-2019, durabilitat Classe B segons norma UNE-EN 13964:2015. Absorció acústica aw=0,65-0,80. Alçària de col·locació de 4 m com a màxim, Inclou mitjans auxiliars.

Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.

Rend.: 1,000 **45,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,75000	=	4,35000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,32000	=	5,06400	
					Subtotal:			9,41400	9,41400
Materials									
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,70000	=	3,81100	
	611654215X	m2	Safates conformades per plegat, fabricades amb xapa d'acer galvanitzat prelacat color blanc RAL9003,llis, dimensions 600x600mm y espessor de 0,5 mm de gruix. Model tipus Gabelex R810, similar o equivalent.	1,000	x	30,00000	=	30,00000	
					Subtotal:			33,81100	33,81100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14121
			COST DIRECTE						43,36621
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,16831
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,53452**

P-28 **E844M311** m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.

Rend.: 1,000 **38,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,495	/R x	24,50000	=	12,12750	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x	21,75000	=	4,11075	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			16,23825	16,23825
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,07000	=	0,26460	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	9,30000	=	7,81200	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,15000	=	0,90000	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400	x	1,04000	=	3,53600	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,01000	=	6,01200	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,07000	=	1,50870	
					Subtotal:			20,03330	20,03330
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24357
				COST DIRECTE					36,51512
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,82576
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,34088**

P-29 **E84ZG1AA** u Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Totalment instal·lat. **Rend.: 1,000** **87,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,46000	=	3,06900	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,32000	=	7,59600	
					Subtotal:			10,66500	10,66500
Materials									
	B84ZG1A0	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,200	x	60,67000	=	72,80400	
					Subtotal:			72,80400	72,80400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15998
				COST DIRECTE					83,62898
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,18145
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**87,81042**

P-30 **E84ZG1AZ** u Formació de forat en calaix cel ras de plaques de guix laminat de dimensions variables per a col·locació de reixetes lineals per a climatització. **Rend.: 1,000** **14,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x	25,32000	=	13,92600	
					Subtotal:			13,92600	13,92600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20889
				COST DIRECTE					14,13489
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,70674
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,84163**

P-31 **E898J2A0** m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura satinada amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. RAL 8500 (confirmar amb la DF). H. fins 3,50 m. Inclou mitjans auxiliars. **Rend.: 1,000** **6,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	21,75000	=	0,21750	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	24,50000	=	2,45000	
					Subtotal:			2,66750	2,66750
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000	=	0,65025	
	B89ZPD00	kg	Pintura satinada per a interiors RAL 8500	0,3978	x	7,08000	=	2,81642	
					Subtotal:			3,46667	3,46667
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04001
				COST DIRECTE					6,17418
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,30871
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,48289**

P-32 **E898K2A0** m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica color blanc amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. H. 3,20 m inclou p/p mitjans auxiliars. **Rend.: 1,000** **7,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	21,75000	=	0,32625	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	24,50000	=	3,06250	
					Subtotal:			3,38875	3,38875
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000	=	0,65025	
	B89ZPD00	kg	Pintura satinada per a interiors RAL 8500	0,3978	x	7,08000	=	2,81642	
					Subtotal:			3,46667	3,46667

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05083
COST DIRECTE			6,90625
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,34531
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,25156**

P-33 **E89BBBHX** m2 Pintat d'element metàl·lic, amb esmalt sintètic RAL 8500 (confirmar amb la DF), una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. Mides total de fusteria, s'ha de descomptar la part proporcional dels vidres. **Rend.: 1,000** **16,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	21,75000	=	1,08750	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	24,50000	=	9,55500	
			Subtotal:					10,64250	10,64250
Materials									
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,102	x	12,11000	=	1,23522	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	12,97000	=	3,30735	
			Subtotal:					4,54257	4,54257

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15964
COST DIRECTE		15,34471
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,76724
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,11194**

P-34 **E89BMAXX** m2 Pintat de lames de d'acer galvanitzat de 80mm separats 50mm, gruix 5 mm, amb esmalt martelé RAL9011 (confirmar amb la DF), amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat. Inclou la perfileria de suport, compost per muntants de tubulars de 100x60mm d'acer galvanitzat soldat a la estructura principal. Inclou preparació del soport. **Rend.: 0,900** **27,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x	24,50000	=	15,51667	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	21,75000	=	1,32917	
			Subtotal:					16,84584	16,84584
Materials									
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	0,2244	x	8,29000	=	1,86028	
	B89Z9000	kg	Esmalt martelé	0,270	x	25,91000	=	6,99570	
			Subtotal:					8,85598	8,85598

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25269
COST DIRECTE			25,95451
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,29773
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,25223**

P-35 E9XTP ut Topall d'acer inoxidable marca Ocariz o equivalent per a porta **Rend.: 1,000** **15,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0132000	h	Ajudant paleta	0,080	/R x	21,75000	=	1,74000	
			Subtotal:					1,74000	1,74000
Materials									
	B9TP1	ut	Topall d'acer inoxidable marca Ocariz o equivalent	1,000	x	13,00000	=	13,00000	
			Subtotal:					13,00000	13,00000

COST DIRECTE		14,74000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,73700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,47700**

P-36 EAF119XZ u V-EX1 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 230x94 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **505,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	25,32000	=	15,19200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,75000	=	3,26250	
			Subtotal:					18,45450	18,45450
Materials									
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense	1,800	x	126,16000	=	227,08800	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			persiana					
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x	11,96000	= 5,26240	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,000	x	15,18000	= 15,18000	
	BAF1150X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	0,700	x	192,55000	= 134,78500	
						Subtotal:	382,31540	382,31540
Partides d'obra								
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	6,600	x	12,20893	= 80,57894	
						Subtotal:	80,57894	80,57894
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,46136
				COST DIRECTE				481,81020
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		24,09051
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**505,90071**

P-37 **EAF122AZ** u V-EX6 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla obatent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x110cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

Rend.: 1,000 **478,08** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	25,32000	= 17,72400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	21,75000	= 4,56750	
						Subtotal:	22,29150	22,29150

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,990	x	15,18000	= 15,02820	
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	0,800	x	198,16000	= 158,52800	
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,420	x	126,16000	= 179,14720	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x	11,96000	= 4,06640	
						Subtotal:	356,76980	356,76980
Partides d'obra								
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	6,200	x	12,20893	= 75,69537	
						Subtotal:	75,69537	75,69537
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,55729
				COST DIRECTE				455,31396
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		22,76570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**478,07966**

P-38	**EAF122XZ**	u	V-EX2 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x205cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la	**Rend.:**	**1,000**	**787,38**	**€**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	21,75000	=	4,56750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	25,32000	=	17,72400	
					Subtotal:			22,29150	22,29150
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,990	x	15,18000	=	15,02820	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x	11,96000	=	4,06640	
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	1,380	x	198,16000	=	273,46080	
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,660	x	126,16000	=	335,58560	
					Subtotal:			628,14100	628,14100
Partides d'obra									
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	8,100	x	12,20893	=	98,89233	
					Subtotal:			98,89233	98,89233

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,55729
COST DIRECTE			749,88212
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		37,49411
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**787,37622**

P-39 **EAF122YX** u V-EX4 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 180x160cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.

Rend.: 1,000 **597,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	21,75000	=	4,56750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	25,32000	=	17,72400	
					Subtotal:			22,29150	22,29150
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,990	x	15,18000	=	15,02820	
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,760	x	126,16000	=	222,04160	
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	1,120	x	198,16000	=	221,93920	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x	11,96000	=	4,06640	
					Subtotal:			463,07540	463,07540
Partides d'obra									

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	6,800	x	12,20893	=	83,02072	
						Subtotal:		83,02072	83,02072
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,55729
				COST DIRECTE					568,94491
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		28,44725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**597,39215**

P-40	**EAF122YZ**	u	V-EX3 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes, per a un buit d'obra aproximat de 200x155cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.	**Rend.:**	**1,000**	**643,63**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	21,75000	=	4,56750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	25,32000	=	17,72400	
					Subtotal:			22,29150	22,29150
Materials									
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	1,120	x	198,16000	=	221,93920	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x	11,96000	=	4,06640	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,990	x	15,18000	=	15,02820	
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit	2,080	x	126,16000	=	262,41280	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana					
					Subtotal:		503,44660	503,44660
Partides d'obra								
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	7,100	x 12,20893	=	86,68340	
					Subtotal:		86,68340	86,68340
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,55729
				COST DIRECTE				612,97879
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		30,64894
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**643,62773**

P-41	**EAF122ZZ**	u	V-EX5 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x100cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.	**Rend.:**	**1,000**		**438,81**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	21,75000	=	4,56750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	25,32000	=	17,72400	
					Subtotal:			22,29150	22,29150
Materials									
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense	1,300	x	126,16000	=	164,00800	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			persiana					
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x	11,96000	= 4,06640	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,990	x	15,18000	= 15,02820	
	BAF1149X	m2	Finestra d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, per a un buit d'obra d'1,05 a 2 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	0,700	x	198,16000	= 138,71200	
						Subtotal:	321,81460	321,81460
Partides d'obra								
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	6,000	x	12,20893	= 73,25358	
						Subtotal:	73,25358	73,25358
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,55729
			COST DIRECTE					417,91697
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		20,89585
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**438,81282**

P-42 **EAF123XY** u P-EX2 Porta de ferro pintat color 9011 (confirmar amb la DF), vidre amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb dues fulles batents i un fixe superior, per a un buit d'obra aproximat de 190X340cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
S'inclou medis auxiliars, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica. Inclou tancaporta automàtic y dos barres antipànic. Partida totalment instal·lada.

Rend.: 1,000 **1.879,70** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	21,75000	= 4,56750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	25,32000	= 17,72400	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			22,29150	22,29150
Materials								
	BAF305KX	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,900	x 126,16000	=	239,70400	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,970	x 11,96000	=	11,60120	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,020	x 15,18000	=	15,48360	
	BAF1151X	m2	Porta d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 5 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	4,560	x 196,95000	=	898,09200	
				Subtotal:			1.164,88080	1.164,88080
Partides d'obra								
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	8,600	x 12,20893	=	104,99680	
	BAZ6-2PAZ	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament basculant, amb 2 p	2,000	x 173,73000	=	347,46000	
	BAZ9-3PAZ	u	Dorma M83331 - Tancaporta automàtic braç retenidor ts-71 negre	2,000	x 75,00000	=	150,00000	
				Subtotal:			497,46000	497,46000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,55729
			COST DIRECTE					1.790,18639
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			89,50932
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.879,69571**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-43	**EAF123XZ**	u	P-EX1 Porta d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 200X260cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada.	**Rend.:**	**1,000**	**1.033,07**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	21,75000	=	4,56750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	25,32000	=	17,72400	
					Subtotal:			22,29150	22,29150
Materials									
	BAF11C19X	m2	Fulla fixa d'alumini lacat color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs,per a un buit d'obra de 2 a 4 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,860	x	152,58000	=	436,37880	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,020	x	15,18000	=	15,48360	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,970	x	11,96000	=	11,60120	
	BAF1151X	m2	Porta d'alumini color 9011, amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 5 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs sistema antiintrusió.	2,080	x	196,95000	=	409,65600	
					Subtotal:			873,11960	873,11960
Partides d'obra									
	E44Z5XXX	m	Perfil tubular rectangular d'acer de secció de 60x20mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat, a mode de bastiment perimetral. S'inclou medis auxiliars necesaris per acabar la partida. Partida totalment col·locada	7,200	x	12,20893	=	87,90430	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	87,90430	87,90430
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,55729
	COST DIRECTE			983,87269
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		49,19363
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.033,06632**

P-44 EAMW200X u Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat. Inclou mastrejat. **Rend.: 1,000** **150,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	21,75000	=	1,52250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,32000	=	7,59600	
	BAMW2000	u	Pany porta fusta	1,000	x	133,72000	=	133,72000	
			Subtotal:					133,72000	133,72000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,13678
			COST DIRECTE						142,97528
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				7,14876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**150,12404**

P-45 EAMW200Z u Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat **Rend.: 1,000** **150,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	21,75000	=	1,52250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,32000	=	7,59600	
	BAMW2000	u	Tanca de nas de frare	1,000	x	133,72000	=	133,72000	
			Subtotal:					133,72000	133,72000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,13678
			COST DIRECTE						142,97528
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				7,14876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**150,12404**

P-46 EAMW20CT u Limitador d'obertura finestra batent, col·locat **Rend.: 1,000** **56,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,32000	=	7,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	21,75000	=	1,52250	
			Subtotal:					9,11850	9,11850
Maquinària									
	BAVMOCX1	u	Limitador d'obertura per finestres batents d'alumini.	1,000	/R x	45,00000	=	45,00000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	45,00000	45,00000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13678
	COST DIRECTE			54,25528
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,71276
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,96804**

EAMW20CX u Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat **Rend.: 1,000** **151,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,69000	=	14,34500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	21,75000	=	1,52250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,32000	=	7,59600	
			Subtotal:					23,46350	23,46350
Maquinària									
	BAVM0CX	u	Actuador elèctric tipus Topp model C30, equivalent o similar, amb cadena articulada de doble baula continguda en funda, dotat de suport i accessoris per a l'obertura proyectant o abatible. Funcionament a 230V 50Hz o a 24V c. c. Càrrega màxima aplicable 300N. Ganxo de connexió ràpida a la finestra. Carrera regulable des de l'exterior mitjançant interruptor de selecció amb topalls a 200 i 380 mm. Electrònica amb senyal acústic de muntatge incorrecte. Aparell amb marca CE.	1,000	/R x	120,00000	=	120,00000	
			Subtotal:					120,00000	120,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35195
COST DIRECTE			143,81545
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,19077
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**151,00623**

P-47 **EAMW20CZ** u Actuador eléctric tipus Topp model C30, marca equivalent o similar, amb cadena articulada de doble baula continguda en funda, dotat de suport i accessoris per a l'obertura proyectant o abatible. Funcionament a 230V 50Hz o a 24V c. c. Càrrega màxima aplicable 300N. Ganxo de connexió ràpida a la finestra. Carrera regulable des de l'exterior mitjançant interruptor de selecció amb topalls a 200 i 380 mm. Electrònica amb senyal acústic de muntatge incorrecte. Aparell amb marca CE. Col·locat. **Rend.: 1,000** **151,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,69000	=	14,34500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,32000	=	7,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	21,75000	=	1,52250	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			23,46350	23,46350
Maquinària								
	BAVM0CX	u	Actuador elèctric tipus Topp model C30, equivalent o similar, amb cadena articulada de doble baula continguda en funda, dotat de suport i accessoris per a l'obertura proyectant o abatible. Funcionament a 230V 50Hz o a 24V c. c. Càrrega màxima aplicable 300N. Ganxo de connexió ràpida a la finestra. Carrera regulable des de l'exterior mitjançant interruptor de selecció amb topalls a 200 i 380 mm. Electrònica amb senyal acústic de muntatge incorrecte. Aparell amb marca CE.	1,000	/R x	120,00000 =	120,00000	
				Subtotal:			120,00000	120,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,35195
				COST DIRECTE				143,81545
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		7,19077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**151,00623**

P-48 **EAMW20XX** u Pany amb joc de claus per a porta de vidre, col·locat. Inclou mastrejat. **Rend.: 1,000** **150,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	21,75000	=	1,52250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,32000	=	7,59600	
				Subtotal:				9,11850	9,11850
Materials									
	BAMW2000	u	Pany per a porta de vidre	1,000	x	133,72000	=	133,72000	
				Subtotal:				133,72000	133,72000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,13678
				COST DIRECTE					142,97528
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			7,14876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**150,12404**

P-49 **EAQEB17X** u Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 72 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior en lavabos, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita i joc de cinc claus a lliurar a la propietat en neteja, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment acabada. **Rend.: 1,000** **233,91** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	24,94000	=	37,41000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	21,92000	=	1,64400	
					Subtotal:			39,05400	39,05400
Materials									
	BAP37175	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	30,99000	=	30,99000	
	BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,000	x	1,87000	=	1,87000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	24,96000	=	24,96000	
	BAQEB176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x	105,71000	=	105,71000	
	BAZG1120	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà	1,000	x	19,60000	=	19,60000	
					Subtotal:			183,13000	183,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,58581
				COST DIRECTE					222,76981
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		11,13849
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**233,90830**

P-50 **EAQEB1XX** u Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb clau mastrejat, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment i joc de cinc claus a lliurar a la propietat. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat en dues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment instal·lada i acabada.

Rend.: 1,000 **249,37** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	21,92000	=	1,64400	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	24,94000	=	37,41000	
					Subtotal:			39,05400	39,05400
Materials									
	BAZG1120	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà	1,000	x	19,60000	=	19,60000	
	BAP1-0WQE	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	45,72000	=	45,72000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAQEB186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x	105,71000	=	105,71000	
	BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,000	x	1,87000	=	1,87000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	24,96000	=	24,96000	
					Subtotal:			197,86000	197,86000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,58581
			COST DIRECTE						237,49981
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		11,87499
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**249,37480**

P-51 **EAQF9L1X** u Porta corredissa d'una fulla oculta dins de carcassa metàl·lica per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 92 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat per ambdues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment acabada i instal·lada. **Rend.: 1,000** **242,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	21,92000	=	1,31520	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	24,94000	=	29,92800	
					Subtotal:			31,24320	31,24320
Materials									
	BAZGC3H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	1,000	x	7,40000	=	7,40000	
	BAZ2C946	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	74,43000	=	74,43000	
	BAP37175	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	30,99000	=	30,99000	
	BAQDR18X	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat de melamina	1,000	x	86,26000	=	86,26000	
					Subtotal:			199,08000	199,08000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,78108
COST DIRECTE			231,10428
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		11,55521
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**242,65949**

P-52 **EAQF9LXX** u Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 12 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida per a reforços d'envans.
Partida totalment acabada i instal·lada. **Rend.: 1,000** **40,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	24,94000	=	29,92800	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	21,92000	=	1,31520	
			Subtotal:					31,24320	31,24320
Materials									
	B0CU9-2G4	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 12 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,000	x	6,40000	=	6,40000	
			Subtotal:					6,40000	6,40000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,78108
COST DIRECTE		38,42428
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,92121
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,34549**

ECZ13101 m Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual **Rend.: 1,000** **2,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,100	/R x	23,81000	=	2,38100	
			Subtotal:					2,38100	2,38100
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,0105	x	15,18000	=	0,15939	
			Subtotal:					0,15939	0,15939

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03572
COST DIRECTE		2,57611
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,12881
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,70491**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-53	**EF21H411**	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**14,96**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	25,32000	=	3,29160	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,75000	=	2,82750	
					Subtotal:			6,11910	6,11910
Materials									
	BFY21410	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1/2´´, roscat	0,500	x	0,58000	=	0,29000	
	BFW21410	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1/2´´, per a roscar	0,150	x	3,71000	=	0,55650	
	BF21H400	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	6,94000	=	7,07880	
	B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,29000	=	0,11600	
					Subtotal:			8,04130	8,04130
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09179
			COST DIRECTE						14,25219
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,71261
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,96480**

P-54	**EF21H611**	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**19,83**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,32000	=	4,17780	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	21,75000	=	3,58875	
					Subtotal:			7,76655	7,76655
Materials									
	BFY21610	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, roscat	0,500	x	0,77000	=	0,38500	
	BFW21610	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, per a roscar	0,150	x	6,77000	=	1,01550	
	BF21H600	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	9,30000	=	9,48600	
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,330	x	0,34000	=	0,11220	
					Subtotal:			10,99870	10,99870

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11650
COST DIRECTE			18,88175
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,94409
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,82584**

P-55 **EFM555HX** u Kit de connexió sistema VRV per a tubs. ME o equivalent. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. **Rend.: 1,000** **1.059,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	16,000	/R x	25,32000	=	405,12000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	16,000	/R x	21,75000	=	348,00000	
			Subtotal:					753,12000	753,12000
Materials									
	BFM555H0	u	Kit de connexió sistema VRV per a tubs. ME o equivalent. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	1,000	x	245,00000	=	245,00000	
			Subtotal:					245,00000	245,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	11,29680
COST DIRECTE		1.009,41680
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	50,47084
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.059,88764**

P-56 **EG151112** u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **8,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	20,73000	=	3,10950	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,16000	=	3,62400	
			Subtotal:					6,73350	6,73350
Materials									
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BG151112	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	0,98000	=	0,98000	
			Subtotal:					1,30000	1,30000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10100
COST DIRECTE			8,13450
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,40673
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,54123**

P-57 **EG23E815** m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	20,73000	=	1,03650	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	24,16000	=	0,96640	
			Subtotal:					2,00290	2,00290
Materials									
	BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	1,71000	=	1,74420	
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
			Subtotal:					1,97420	1,97420

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03004
COST DIRECTE		4,00714
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,20036
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,20750**

P-58 **EM112120** u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **58,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	21,75000	=	5,22000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,32000	=	6,07680	
			Subtotal:					11,29680	11,29680
Materials									
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	44,11000	=	44,11000	
			Subtotal:					44,46000	44,46000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16945
COST DIRECTE			55,92625
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,79631
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,72256**

P-59 **EM12UG60** u Centraleta electrònica per a la detecció de gas, per a 6 sensors remots, instal·lada **Rend.: 1,000** **387,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,75000	=	10,87500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,32000	=	25,32000	
					Subtotal:			36,19500	36,19500
Materials									
	BM12UG60	u	Centraleta electrònica per a la detecció de gas, per a 6 sensors remots	1,000	x	331,89000	=	331,89000	
					Subtotal:			331,89000	331,89000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,90488
COST DIRECTE		368,98988
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	18,44949
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**387,43937**

P-60 **EM41110X** u Difusor cromat per a gas tipus FM-200 o equivalent, 1/2" de D, instal·lat **Rend.: 1,000** **30,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,75000	=	5,43750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,32000	=	6,33000	
					Subtotal:			11,76750	11,76750
Materials									
	BM411100	u	Difusor cromat per a gas tipus FM-200 o equivalent, 1/2" de D, instal·lat	1,000	x	17,37000	=	17,37000	
					Subtotal:			17,37000	17,37000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17651
COST DIRECTE		29,31401
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,46570
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,77971**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-61	**EM42450X**	u	Bateria de 1 botelles de 25 l de capacitat de càrrega, per a gas tipus FM200 o equivalent, amb col·lector i dispositius d'accionament manual i automàtic, col·locada i connectada	**Rend.:**	**1,000**			**2.611,57**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	25,32000	=	202,56000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,75000	=	174,00000	
					Subtotal:			376,56000	376,56000
Materials									
	BM424500	u	Bateria de 1 botelles de 25 l de capacitat de càrrega, per a gas tipus FM200 o equivalent, amb col·lector i dispositius d'accionament manual i automàtic, col·locada i connectada	1,000	x	2.105,00000	=	2.105,00000	
					Subtotal:			2.105,00000	2.105,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		5,64840
				COST DIRECTE					2.487,20840
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		124,36042
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.611,56882**

P-62	**EMD62623**	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,25 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**			**1,46**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,32000	=	0,37980	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	21,75000	=	0,32625	
					Subtotal:			0,70605	0,70605
Materials									
	BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,25 mm2 + 2x0,75 mm2	1,050	x	0,64000	=	0,67200	
					Subtotal:			0,67200	0,67200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01059
				COST DIRECTE					1,38864
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,06943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,45807**

P-63	**ENP11211**	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell , semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**946,70**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,500	/R x	21,75000	=	76,12500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	25,32000	=	88,62000	
					Subtotal:			164,74500	164,74500
Materials									
	BNP11211	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell , semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència	1,000	x	734,40000	=	734,40000	
					Subtotal:			734,40000	734,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,47118
				COST DIRECTE					901,61618
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		45,08081
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**946,69698**

P-64 **ER3XAO** m2 Xarxa antiocells formada per malla de polietilè de 19x19 mm, subjecta amb cable d'acer galvanitzat i ancorada al suport, per a protegir els buits de fins a 8 m², evitant l'accés de pardals a l'edifici. **Rend.: 1,000** **60,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0132000	h	Ajudant paleta	0,830	/R x	21,75000	=	18,05250	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,830	/R x	24,50000	=	20,33500	
					Subtotal:			38,38750	38,38750
Materials									
	530-AX2	ut	Material auxiliar per a la formació d'un punt de subjecció entre la xarxa antiocells i el suport, compost per dues fixacions d'alumini per a subjectar la xarxa al cable, un ganxo d'acer galvanitzat, dues femelles de tensió d'acer galvanitzat i un ancoratge per a la col·locació sobre el suport.	4,000	x	4,20000	=	16,80000	
	530-AX1	m2	Xarxa antiocells formada per malla de polietilè de 19x19 mm, estable davant els raigs UV, per a protegir els buits per on accedeixen pardals a l'edifici	1,050	x	2,76000	=	2,89800	
					Subtotal:			19,69800	19,69800
				COST DIRECTE					58,08550
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,90428
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,98978**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-65	**ESCOMEN**	u	Tamitació i Drets d'escomesa definitiu FECSA-ENDESA, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. Actualment la instal.lació disposa d'una contractació de 87 kW i una màxima admissible de 111 kW. S'ha de fer una sol.licitud per l'ampliació de la instal.lació fins als 139 kW de potència màxima admissible.	**Rend.: 1,000**	**8.150,00**	€
				COST DIRECTE		7.761,90476
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		388,09524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.150,0000**
P-66	**ESCOMSAN**	u	Drets de connexió xarxa pública. Inclos ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent obertura i tapat de forats i rasses, col·locació de pasamurs i arquilles, fixació de suports, etc.	**Rend.: 1,000**	**367,50**	€
				COST DIRECTE		350,00000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		17,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**367,5000**
P-67	**EY01122A**	m	Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4.	**Rend.: 1,000**	**4,30**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	20,46000	=	1,22760	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	24,50000	=	2,45000	
					Subtotal:			3,67760	3,67760
Maquinària									
	C200G000	h	Màquina de fer regates	0,060	/R x	1,70000	=	0,10200	
					Subtotal:			0,10200	0,10200
Materials									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,003	x	88,14910	=	0,26445	
					Subtotal:			0,26445	0,26445
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					0,05516
				COST DIRECTE					4,09921
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %					0,20496
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,30417**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-68	**EY02131X**	u	Rebut i encast de reixa metàl·lica a paret de maó calat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	**Rend.:**	**1,000**	**17,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	20,46000	=	6,13800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	24,50000	=	9,80000	
					Subtotal:			15,93800	15,93800
Materials									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	88,14910	=	0,44075	
					Subtotal:			0,44075	0,44075
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23907
			COST DIRECTE						16,61782
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,83089
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,44871**

P-69	**H00100X**	PA	SEGURETAT I SALUT Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessaries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Inclou totes les partides de seguretat i salut previstes en l'amidament i pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut annex a aquest projecte.	**Rend.:**	**1,000**	**16.881,27** €

		COST DIRECTE		16.077,40000
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %	803,87000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16.881,2700**

P-70	**K2182E0X**	m2	Repicat d'arrebossat, morter o enguixat tancaments per a rebre nou enguixat o enrajolat, divisòries o pilars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**4,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	20,46000	=	4,50120	
					Subtotal:			4,50120	4,50120

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06752
COST DIRECTE			4,56872
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,22844
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,79715**

P-71 **K2183721** m2 Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **5,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	20,46000	=	5,52420	
			Subtotal:					5,52420	5,52420
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,08286
			COST DIRECTE						5,60706
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,28035
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,88742**

P-72 **K219231X** m3 Enderroc de solera de formigó en massa o lleugerament armada, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou capa de paviment, morter i rebaix del terreny fins a la cota a assolir. **Rend.: 1,000** **129,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	3,500	/R x	21,15000	=	74,02500	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	20,46000	=	8,18400	
			Subtotal:					82,20900	82,20900
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	15,65000	=	31,30000	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1691	/R x	50,90000	=	8,60719	
			Subtotal:					39,90719	39,90719
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,23314
			COST DIRECTE						123,34933
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			6,16747
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**129,51679**

P-73 **K21A10XX** m2 Arrencada tancament façana metàl.lic, fixe o practicable, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	20,46000	=	10,23000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		10,23000	10,23000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15345
			COST DIRECTE			10,38345
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,51917
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,90262**

P-74 **K21Q701Z** m2 Aixecat de taula de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,550	/R x	20,46000	=	11,25300	
			Subtotal:					11,25300	11,25300
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16880
			COST DIRECTE						11,42180
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,57109
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,99288**

P-75 **K21Q70ZZ** m2 Aixecat de carro metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,550	/R x	20,46000	=	11,25300	
			Subtotal:					11,25300	11,25300
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16880
			COST DIRECTE						11,42180
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,57109
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,99288**

K31522J4 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **127,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	20,46000	=	8,18400	
			Subtotal:					8,18400	8,18400
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	155,18000	=	23,27700	
			Subtotal:					23,27700	23,27700
Materials									
	B065960A	m3	Formigó HA-25/F / 20 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	82,09000	=	90,29900	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		90,29900	90,29900
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12276
			COST DIRECTE			121,88276
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,09414
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,97690**

K31B3000 kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	21,75000	=	0,17400	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	24,50000	=	0,14700	
			Subtotal:					0,32100	0,32100
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,22000	=	0,00622	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,92850	=	0,92850	
			Subtotal:					0,93472	0,93472
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00482
			COST DIRECTE						1,26054
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,06303
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,32356**

K31DC100 m2 Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments **Rend.: 1,000** **26,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,450	/R x	21,75000	=	9,78750	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	24,50000	=	11,02500	
			Subtotal:					20,81250	20,81250
Materials									
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,030	x	2,51000	=	0,07530	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0044	x	245,76000	=	1,08134	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,600	x	0,34000	=	2,24400	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x	1,36000	=	0,20414	
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102	x	1,11000	=	0,11322	
			Subtotal:					3,71800	3,71800

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,31219
			COST DIRECTE			24,84269
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,24213
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,08482**

P-76 **K3Z15401** m2 Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **43,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,46000	=	5,11500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	24,50000	=	3,67500	
					Subtotal:			8,79000	8,79000
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	155,18000	=	23,27700	
					Subtotal:			23,27700	23,27700
Materials									
	B06NMA2C	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,1613	x	56,55000	=	9,12152	
					Subtotal:			9,12152	9,12152
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13185
			COST DIRECTE						41,32037
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,06602
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,38639**

K45217H4 m3 Formigó per a mur, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **109,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,264	/R x	20,46000	=	5,40144	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,066	/R x	24,50000	=	1,61700	
					Subtotal:			7,01844	7,01844
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,162	/R x	155,18000	=	25,13916	
					Subtotal:			25,13916	25,13916

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,075	x	66,80000	=	71,81000	
					Subtotal:			71,81000	71,81000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,17546
				COST DIRECTE					104,14306
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,20715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**109,35021**

K45CA7C4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**		**99,05**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,276	/R x	20,46000	=	5,64696	
				Subtotal:			5,64696	5,64696
Maquinària								
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,115	/R x	155,18000	=	17,84570	
				Subtotal:			17,84570	17,84570
Materials								
B065710B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x	69,31000	=	70,69620	
				Subtotal:			70,69620	70,69620
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,14117
			COST DIRECTE					94,33003
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,71650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**99,04654**

K4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**		**1,53**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	21,75000	=	0,26100	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	24,50000	=	0,24500	
				Subtotal:			0,50600	0,50600
Materials								
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,22000	=	0,01464	
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,92850	=	0,92850	
				Subtotal:			0,94314	0,94314

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00759
COST DIRECTE			1,45673
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,07284
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,52957**

K4BC3000 kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	21,75000	=	0,21750	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	24,50000	=	0,29400	
			Subtotal:					0,51150	0,51150
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,22000	=	0,01464	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,92850	=	0,92850	
			Subtotal:					0,94314	0,94314

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00767
COST DIRECTE		1,46231
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,07312
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,53543**

P-77 **K4BP1112** u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat **Rend.: 1,000** **10,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160	/R x	21,15000	=	3,38400	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	24,50000	=	3,06250	
			Subtotal:					6,44650	6,44650
Maquinària									
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,160	/R x	3,84000	=	0,61440	
	C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	0,125	/R x	1,78000	=	0,22250	
			Subtotal:					0,83690	0,83690
Materials									
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,100	x	19,15000	=	1,91500	
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,710	x	0,65000	=	0,46150	
			Subtotal:					2,37650	2,37650

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09670
COST DIRECTE			9,75660
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,48783
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,24443**

K4DCBD02 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist **Rend.: 1,000** **88,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,580	/R x	24,50000	=	38,71000	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,437	/R x	21,75000	=	31,25475	
					Subtotal:			69,96475	69,96475
Materials									
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	245,76000	=	0,93389	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,34000	=	0,44132	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	23,78000	=	0,35908	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,29000	=	1,41900	
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	7,75000	=	8,91250	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,51000	=	0,15060	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,36000	=	0,13695	
					Subtotal:			12,35334	12,35334

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,74912
COST DIRECTE		84,06721
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,20336
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,27057**

P-78 **KB14B9KX** m Passama d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, inclou peces especials, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament. S'inclou mitjans auxiliars i neteja. Partida totalment instal·lada i acabada. **Rend.: 1,000** **186,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	21,83000	=	10,91500	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	24,89000	=	12,44500	
					Subtotal:			23,36000	23,36000
Materials									
	BB15UVXX	m	Passama d'acer inoxidable 1.4301 (ASI 304) de 40 mm de diàmetre	1,000	x	153,56000	=	153,56000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	153,56000	153,56000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,58400
	COST DIRECTE			177,50400
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,87520
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**186,37920**

P-79 **KC1FAL4Z** m2 Vidre aïllant de baixa emissivitat de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inlou segellat amb silicona neutra, medis auxiliars necesaris per dur a terme la totalitat de la partida. Amidament conntant el forat arquitectónic, s'ha de descomptar el gruix de la fusteria. Partida totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **165,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,75000	=	21,75000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	23,81000	=	23,81000	
			Subtotal:					45,56000	45,56000
Partides d'obra									
	ECZ13101	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual	1,000	x	2,57611	=	2,57611	
	BC1F1L4Z	m2	Vidre aïllant de baixa emissivitat de lluna 6+6 mm de gruix amb control solar 4s, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	108,32000	=	108,32000	
			Subtotal:					108,32000	108,32000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				1,13900
			COST DIRECTE						157,59511
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				7,87976
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**165,47487**

P-80 **KNN21LJ7** u Subministrament i col·locació de estació de bombeig GEO 500-2GQS 50-13 DE CALPEDA dotada de:

1 depósito con capacidad de 500 litros.
2 bombas 2GQS 50-13 con interruptor de nivel trifásicas.
1 kit varilla con 1 interruptor de nivel para monofásicas, 1 kit con 4 interruptores de nivel para trifásicas, 1 cuadro eléctrico de maniobra con alarma óptica y acústica, 2 kit tubería de descarga Ø 63 mm en PVC con válvulas de retención con obturador de bola, prolongación 300m
Se incluye parte de obra civil, arqueta, y tapa, totlamente instalkado conexionado y en funcionamiento.), col·locada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **2.925,99** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	21,75000	=	130,50000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	25,32000	=	151,92000	
					Subtotal:			282,42000	282,42000
Materials									
	BNN21LX1	u	GEO 500-2GQS 50-13	1,000	x	2.500,00000	=	2.500,00000	
					Subtotal:			2.500,00000	2.500,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		4,23630
				COST DIRECTE					2.786,65630
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		139,33282
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.925,98912**

P-81	**LEGALAG**	u	Butlletí d'aigua per a la contractació del servei. Inclós gestió amb la companyia.	**Rend.:**	**1,000**	**157,50** €
				COST DIRECTE		150,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**157,5000**

P-82	**LEGALCL**	u	Legalització de la instal.lació térmica (calefacció i ACS) davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.	**Rend.:**	**1,000**	**2.047,50** €
				COST DIRECTE		1.950,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	97,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.047,5000**

P-83	**LEGALEL**	u	Legalització de la instal.lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.	**Rend.:**	**1,000**	**1.650,00** €
				COST DIRECTE		1.571,42857
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	78,57143
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.650,0000**

P-84	**LEGALPCI**	u	Legalització de la instal.lació de PCI davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.	**Rend.:**	**1,000**	**1.250,00** €
				COST DIRECTE		1.190,47619
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	59,52381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.250,0000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-85	**M_07**	u	M07_Cadira operativa. Luyando MODELO POP equivalent o similar. Suministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes i braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes ergonòmics, disponibilitat de fixació respatller en 4 posicions, seient amb disseny ergonòmic tapissat amb escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà de ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283)	**Rend.:**	**1,000**	**255,35**	€
				COST DIRECTE			243,19048
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,15952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**255,3500**
P-86	**M_08**	u	M08_Cadira confident. Suministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Spacio de la marca Actiu equivalent o similar amb 4 potes i braços fixes o equivalent. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en polipropilè ref. 10, color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 284)	**Rend.:**	**1,000**	**88,45**	€
				COST DIRECTE			84,23810
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,21190
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**88,4500**
P-87	**M_09**	u	M09_Bancada AVANT de 5 places sala espera o equivalent. Suministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places, sense braços i amb potes. Mesures 235,7 x 94 cm. Acabat del seient en color PUR negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 288)	**Rend.:**	**1,000**	**1.852,20**	€
				COST DIRECTE			1.764,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		88,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.852,2000**
P-88	**M_10**	ut	Subministre i col·locació de taula office de mides 70x70cm. Taulell de melamina de gruix 25cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en alumini de diàmetre 67,5cm, amb 4 recolzaments en creu, amb braços i suport antilliscant; i columna central d'alumini de diàmetre 60cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR20) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.:**	**1,000**	**264,60**	€
				COST DIRECTE			252,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**264,6000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-89	**M_11**	u	M11_Suministre i muntage de 3,50m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos i alts (700mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de taulell fenòlic compacte d'alta densitat, preparat per a rebre pica i aixeta. Inclòs frigorífic i microones. Totalment instal·lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**2.730,00**	€
				COST DIRECTE		2.600,00000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		130,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.730,0000**
P-90	**M_01**	u	M01_Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**281,40**	€
				COST DIRECTE		268,00000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		13,40000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**281,4000**
P-91	**M_01.1**	u	M01.1_Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160x60cm. Sobre de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per perfils d'alumini de suport a l'estructura general de la taula. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**45,15**	€
				COST DIRECTE		43,00000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		2,15000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,1500**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-92	**M_02**	u	M02_Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**193,20**	€
				COST DIRECTE		184,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	9,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**193,2000**
P-93	**M_02.1**	u	M02.1_Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56x60x42cm, compost per un calaix i un arxivador, inclou safata portallapissos. Sobre, perímetre i trasera de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell aluminitzat, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d'e Actiu Berbegal i Formas, S.A equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**153,30**	€
				COST DIRECTE		146,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,30000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,3000**
P-94	**M_06.1**	u	A02_Subministre i col·locació d'armari a paret 100x44cm h=82cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**194,73**	€
				COST DIRECTE		185,45714
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	9,27286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**194,7300**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-95	**M_06.3**	u	A01_Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=121cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar..	**Rend.:**	**1,000**	**194,73**	€
			Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.				
				COST DIRECTE		185,45714	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	9,27286	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**194,7300**	
P-96	**M18**	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a dos armaris de mesures totals 200x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la.	**Rend.:**	**1,000**	**68,51**	€
			Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.				
				COST DIRECTE		65,24762	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,26238	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,5100**	
P-97	**M19.1**	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a quatre armaris de mesures totals 320x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la.	**Rend.:**	**1,000**	**98,18**	€
			Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.				
				COST DIRECTE		93,50476	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,67524	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,1800**	
P-98	**M19.2**	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a tres armaris de mesures totals 240x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la.	**Rend.:**	**1,000**	**78,18**	€
			Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.				
				COST DIRECTE		74,45714	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,72286	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,1800**	
	M31	m2	Estor enrollatble CLS amb accionament per cadena inclòs dispositiu de seguretat anti-estrangulament Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.:**	**0,683**	**83,40**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,15000	=	9,28990	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,32000	=	18,53587	
					Subtotal:			27,82577	27,82577
Materials									
	BAVT136C	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini	1,000	x	51,60000	=	51,60000	
					Subtotal:			51,60000	51,60000
					COST DIRECTE				79,42577
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,97129
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**83,39706**

P-99 M31X m2 Estor enrollatble CLS de color blanc amb accionament per motor per cablejat 230 V amb comandament mural per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Fins i tot ferratges i accessoris.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. **Rend.: 0,683** **377,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	22,52000	=	16,48609	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,15000	=	9,28990	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,32000	=	18,53587	
					Subtotal:			44,31186	44,31186
Materials									
	BAV4-2ITK	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	1,000	x	92,81000	=	92,81000	
	BAV4-2ITKK	U	Motorització d'estor enrotllable via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura.	1,000	x	222,63000	=	222,63000	
					Subtotal:			222,63000	222,63000
					COST DIRECTE				359,75186
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		17,98759
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**377,73945**

P-100 M32 ut Subministre i col·locació de paperera metàl·lica amb nansa i aro inferior de PV 31,5x21x5 cm, color alumini.

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. **Rend.: 1,000** **12,60** €

COST DIRECTE			12,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,60000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,6000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-101	**M35**	PA	Coordinació de la col·locació i instal·lació mobiliari	**Rend.: 1,000**	**1.260,00** €
			COST DIRECTE		1.200,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	60,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.260,0000**
P-102	**M36**	u	Suministre i colocació de prestatgeria Modular Galvanitzada amb 5 lleixes ajustables 90x40cm i 180cm d'alçada.	**Rend.: 1,000**	**55,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,75000	=	10,87500	
	PREES01	u	Prestatgeria Modular Galvanitzada amb 5 lleixes ajustables 180x90x40cm	1,000	x	41,89000	=	41,89000	
					Subtotal:			41,89000	41,89000

COST DIRECTE		52,76500
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,63825
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,40325**

	M36BIS	u	Suministre i colocació de prestatgeria Modular Galvanitzada amb 5 lleixes ajustables 120x40cm i alçada 180 cm.	**Rend.: 1,000**	**55,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,75000	=	10,87500	
	PREES01	u	Prestatgeria Modular Galvanitzada amb 5 lleixes ajustables 180x90x40cm	1,000	x	41,89000	=	41,89000	
					Subtotal:			41,89000	41,89000

COST DIRECTE		52,76500
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,63825
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,40325**

P-103	**M3X**	m2	Suministre i col·locació de calaix i terminal STOR GLASS, incloses guies STOR GLASS i dispositiu de seguretat anti-estrangulament o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**107,44** €
			COST DIRECTE		102,32381
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,11619
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**107,4400**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-104 MAM02 m2 Mòdul de mampara vidriada de terra a fals sostre formada per perfileria d'alumini extruït anoditzat amb dureza T5, mampara divisoria Iberperfil serie Elegance equivalent o similar, de dimensions 35x45 mm lacats color negre amb dos capes de pintura de polièster, amb dos vidres fixes laminars de seguretat transparents 6+6 mm amb cambra d'aire de 40 mm amb butiral incolor. Incorporació de vinil decoratiu translúcid color gris 420c (pantone). Segellat entre vidres amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre, terra i parets mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm. Inclou subestructura de fixació a forjat d'alçada màxima 2,60 cm. Partida totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **230,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,75000	=	21,75000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	23,81000	=	23,81000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,32000	=	25,32000	
					Subtotal:			70,88000	70,88000
Materials									
	B66E032R	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers	1,000	x	140,39000	=	140,39000	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	2,000	x	1,24000	=	2,48000	
					Subtotal:			142,87000	142,87000
Partides d'obra									
	ECZ13101	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual	0,700	x	2,57611	=	1,80328	
					Subtotal:			1,80328	1,80328
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,000	% s	215,55350	=	4,31107	
					Subtotal:			4,31107	4,31107

COST DIRECTE		219,86435
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	10,99322
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**230,85757**

P-105 MAM_FON01 m Suministre i colocació de barreres fòniques a base de plaques rígides acústiques fonoabsorvents de llana mineral de roca, col·locada entre paviment tècnic i forjat. Partida totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **42,90** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,32000	=	5,06400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,75000	=	4,35000	
					Subtotal:			9,41400	9,41400
Materials									
	287658	m2	Placa rígida acústica fonoabsorbent de llana mineral de roca per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, revestida amb alumini reforçat en ambdues cares , de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,034 W/mK i una resistència tèrmica de 2,35 m2.K/W, ref. 287658 de la sèrie Barrera Fònica (DP8 2AluR) de KNAUF INSULATION	1,200	x	26,20000	=	31,44000	
					Subtotal:			31,44000	31,44000
								COST DIRECTE	40,85400
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,04270
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**42,89670**

P-106 **P060-01ZP** u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 **Rend.: 1,000** **149,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV210-01P	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	1,000	x	142,55000	=	142,55000	
					Subtotal:			142,55000	142,55000
								COST DIRECTE	142,55000
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	7,12750
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**149,67750**

P-107 **P2140-4RRN** u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	19,26000	=	9,63000	
					Subtotal:			9,63000	9,63000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14445
			COST DIRECTE			9,77445
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,48872
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,26317**

P-108 **P2142-4RMM** m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x	19,26000	=	8,85960	
			Subtotal:					8,85960	8,85960
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13289
			COST DIRECTE						8,99249
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,44962
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,44212**

P-109 **P2143-4RQW** m Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	19,26000	=	1,15560	
			Subtotal:					1,15560	1,15560
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01733
			COST DIRECTE						1,17293
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,05865
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,23158**

P-110 **P2143-4RR0** m Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,26000	=	1,92600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	19,85000	=	1,98500	
			Subtotal:					3,91100	3,91100
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	14,32000	=	0,71600	
			Subtotal:					0,71600	0,71600

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05867
			COST DIRECTE			4,68567
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,23428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,91995**

P-111 **P2143-4RR2** m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,26000	=	5,77800	
			Subtotal:					5,77800	5,77800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08667
			COST DIRECTE						5,86467
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,29323
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,15790**

P-112 **P2143-4RR3** m2 Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **8,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,26000	=	7,70400	
			Subtotal:					7,70400	7,70400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11556
			COST DIRECTE						7,81956
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,39098
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,21054**

P-113 **P2145-4RS2** m Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	22,15000	=	1,10750	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,26000	=	3,85200	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	20,39000	=	1,01950	
			Subtotal:					5,97900	5,97900
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	7,49000	=	0,37450	
			Subtotal:					0,37450	0,37450

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08969
			COST DIRECTE			6,44319
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,32216
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,76534**

P-114 **P214H-XB8X** m2 Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **6,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	21,79000	=	6,53700	
					Subtotal:			6,53700	6,53700
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09806
			COST DIRECTE						6,63506
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,33175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,96681**

P-115 **P214I-AKZM** m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou mitjans auxiliars. **Rend.: 1,000** **5,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	19,26000	=	4,81500	
					Subtotal:			4,81500	4,81500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,07223
			COST DIRECTE						4,88723
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,24436
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,13159**

P-116 **P214Q-4RQ1** m Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,26000	=	2,88900	
					Subtotal:			2,88900	2,88900
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04334
			COST DIRECTE						2,93234
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,14662
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,07895**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-117	**P214T-4RQC**	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**		**7,18**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	19,26000	=	6,74100	
					Subtotal:			6,74100	6,74100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10112
				COST DIRECTE					6,84212
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,34211
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,18422**

P-118	**P214T-4RQZ**	m2	Enderroc de tancament de pavès de dimensions 24x24x8 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**		**7,18**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	19,26000	=	6,74100	
					Subtotal:			6,74100	6,74100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10112
				COST DIRECTE					6,84212
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,34211
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,18422**

P-119	**P214W-FEMK**	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.:**	**1,000**		**10,51**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	19,85000	=	6,94750	
					Subtotal:			6,94750	6,94750
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,350	/R x	8,46000	=	2,96100	
					Subtotal:			2,96100	2,96100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10421
				COST DIRECTE					10,01271
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,50064
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,51335**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-120	**P21DA-HBMF**	u	Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**8,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,26000	=	7,70400	
			Subtotal:					7,70400	7,70400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11556
			COST DIRECTE						7,81956
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,39098
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,21054**

P-121	**P21DB-6PER**	u	Desmuntatge de central de detecció d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**4,11**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,26000	=	3,85200	
			Subtotal:					3,85200	3,85200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05778
			COST DIRECTE						3,90978
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,19549
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,10527**

P-122	**P21DB-6PES**	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**3,08**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,26000	=	2,88900	
			Subtotal:					2,88900	2,88900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04334
			COST DIRECTE						2,93234
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,14662
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,07895**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-123	**P21DB-6PEU**	u	Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**1,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	19,26000	=	1,54080	
			Subtotal:					1,54080	1,54080
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02311
			COST DIRECTE						1,56391
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,07820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,64211**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-124	**P21G0-4RU6**	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**218,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	20,28000	=	60,84000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	22,52000	=	67,56000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	19,26000	=	77,04000	
			Subtotal:					205,44000	205,44000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		3,08160
			COST DIRECTE						208,52160
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		10,42608
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**218,94768**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-125	**P21G9-4RU5**	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**4,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	22,52000	=	2,25200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	20,32000	=	2,03200	
			Subtotal:					4,28400	4,28400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06426
			COST DIRECTE						4,34826
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,21741
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,56567**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-126	P21GC-CUOA	u	Desmuntatge per a substitució de caixa de ventilació equipada amb ventilador axial, de diàmetre <= 630 mm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	13,68 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	22,52000	=	6,75600	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	20,28000	=	6,08400	
					Subtotal:			12,84000	12,84000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19260
			COST DIRECTE						13,03260
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,65163
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,68423**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-127	P21GD-CUKQ	u	Arrencada, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 10 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	20,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,450	/R x	20,28000	=	9,12600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,450	/R x	22,52000	=	10,13400	
					Subtotal:			19,26000	19,26000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28890
			COST DIRECTE						19,54890
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,97745
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,52635**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-128	P21GG-4RXG	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	6,84 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,333	/R x	19,26000	=	6,41358	
					Subtotal:			6,41358	6,41358
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09620
			COST DIRECTE						6,50978
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,32549
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,83527**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-129	**P21GH-HCX4**	u	Arrencada de caixa de derivació muntada superficialment, quadrada, rectangular o rodona, metàl·lica o de material sintètic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**2,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x	22,52000	=	2,02680	
					Subtotal:			2,02680	2,02680
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03040
				COST DIRECTE					2,05720
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,10286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,16006**

P-130	**P21GH-HCX8**	u	Arrencada de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**2,16**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x	22,52000	=	2,02680	
					Subtotal:			2,02680	2,02680
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03040
				COST DIRECTE					2,05720
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,10286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,16006**

P-131	**P21GH-HIH5**	u	Arrencada de quadre elèctric superficial amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**2,74**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,060	/R x	20,28000	=	1,21680	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	22,52000	=	1,35120	
					Subtotal:			2,56800	2,56800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03852
				COST DIRECTE					2,60652
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,13033
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,73685**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-132	**P21GL-HCXQ**	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**0,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	22,52000	=	0,45040	
			Subtotal:					0,45040	0,45040
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00676
			COST DIRECTE						0,45716
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,02286
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,48001**

P-133	**P21GL-HCXS**	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**0,79**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	22,52000	=	0,74316	
			Subtotal:					0,74316	0,74316
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01115
			COST DIRECTE						0,75431
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,03772
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,79202**

P-134	**P21GL-HCXV**	m	Arrencada de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**0,10**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,004	/R x	22,52000	=	0,09008	
			Subtotal:					0,09008	0,09008
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00135
			COST DIRECTE						0,09143
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,00457
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,09600**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-135	P21GN-4RUD	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	2,51 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,055	/R x	20,28000	=	1,11540	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,055	/R x	22,52000	=	1,23860	
					Subtotal:			2,35400	2,35400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03531
				COST DIRECTE					2,38931
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,11947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,50878**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-136	P21GT-4RV6	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	0,91 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	20,28000	=	0,40560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	22,52000	=	0,45040	
					Subtotal:			0,85600	0,85600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01284
				COST DIRECTE					0,86884
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,04344
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,91228**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-137	P21Q0-H8EZ	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, incloient embalatges, càrrega sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	30,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	19,26000	=	14,44500	
					Subtotal:			14,44500	14,44500
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,250	/R x	57,92000	=	14,48000	
					Subtotal:			14,48000	14,48000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21668
			COST DIRECTE			29,14168
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,45708
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,59876**

P-138 **P2212-55UX** m3 Excavació de fossat ascensor i fonaments, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans manuals o mecànics, i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **10,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,26000	=	0,96300	
			Subtotal:					0,96300	0,96300
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1654	/R x	52,25000	=	8,64215	
			Subtotal:					8,64215	8,64215
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01445
			COST DIRECTE						9,61960
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,48098
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,10057**

P-139 **P221I-8GY8** m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **9,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,125	/R x	19,85000	=	2,48125	
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	19,26000	=	2,40750	
			Subtotal:					4,88875	4,88875
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0725	/R x	52,25000	=	3,78813	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,125	/R x	5,57000	=	0,69625	
			Subtotal:					4,48438	4,48438
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07333
			COST DIRECTE						9,44646
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,47232
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,91878**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-140	**P2256-EL6X**	m3	Rebliment no compactat de rasa amb bases tot-u artificial i sòl seleccionat de l'obra, abocat manualment	**Rend.:**	**1,000**	**12,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,26000	=	1,92600	
			Subtotal:					1,92600	1,92600
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	0,500	x	19,92000	=	9,96000	
			Subtotal:					9,96000	9,96000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02889
			COST DIRECTE						11,91489
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,59574
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,51063**

P-141	**P2R4-HJSE**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.:**	**1,000**			**10,90**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	48,40000	=	9,68000	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	100,80000	=	0,70560	
			Subtotal:					10,38560	10,38560
			COST DIRECTE						10,38560
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,51928
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,90488**

P-142	**P2R5-DT2Q**	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	**Rend.:**	**1,000**			**19,20**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00CZ	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	18,29000	=	18,29000	
			Subtotal:					18,29000	18,29000
			COST DIRECTE						18,29000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,91450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,20450**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-143	**P2RA-EU20**	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**	**22,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TP	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	125,00000	=	21,25000	
					Subtotal:			21,25000	21,25000
				COST DIRECTE					21,25000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,06250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,31250**

P-144	**P2RA-EU6I**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**4,73**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	4,50000	=	4,50000	
					Subtotal:			4,50000	4,50000
				COST DIRECTE					4,50000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,22500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,72500**

	P2RA-EU6X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**4,73**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	4,50000	=	4,50000	
					Subtotal:			4,50000	4,50000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			4,50000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,22500
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,72500**

P-145 **P2RA-EUZZ** m3 Despeses de fianza per la tramitació de la gestió de residus amb l'Ajuntament d'Igualada. **Rend.: 1,000** **2.813,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BWW	u	Fianza gestió de residus	1,000	x	2.679,71000	=	2.679,71000	
			Subtotal:					2.679,71000	2.679,71000

COST DIRECTE			2.679,71000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	133,98550
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.813,69550**

P-146 **P443511X** m2 Bancada d'acer galvanitzat ajustable i ampliable per mitjà de kit d'extensió, tipus BIGFOOT o similar.
Alçada regulable entre 335 - 440 mm.
Barres totalment ajustables.
Potes de 305 x 305 mm.
Totalment instal.lada i ajustada a la maquinaria, amb la p.p. de peces de suportació per a un correcte muntatge. Inclòs elevació a coberta. **Rend.: 1,000** **442,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,46000	=	5,11500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	24,50000	=	6,12500	
			Subtotal:					11,24000	11,24000
Materials									
	B44Z5011	m2	Bancada d'acer galvanitzat ajustable i ampliable per mitjà de kit d'extensió, tipus BIGFOOT o similar. Alçada regulable entre 335 - 440 mm. Barres totalment ajustables. Potes de 305 x 305 mm. Totalment instal.lada i ajustada a la maquinaria, amb la p.p. de peces de suportació per a un correcte muntatge. Inclòs elevació a coberta.	1,000	x	410,00000	=	410,00000	
			Subtotal:					410,00000	410,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,28100
COST DIRECTE			421,52100
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	21,07605
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**442,59705**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-147	**P445-E7XX**	m	Marc perimetral metàl·lic de 300 mm d'amplada i 6 mm de gruix per rebut de reixes a forats de façana en cantonada. Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie T, L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra soldat i ancorat a forat d'obra amb cargols. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada.	**Rend.:**	**1,000**			**43,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,036	/R x	22,52000	=	0,81072	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,021	/R x	20,32000	=	0,42672	
					Subtotal:			1,23744	1,23744
Materials									
	B44Z-0LWM	kg	Acer S235J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	24,000	x	1,66000	=	39,84000	
					Subtotal:			39,84000	39,84000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,03094
				COST DIRECTE					41,10838
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,05542
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,16379**

P-148	**P445-EXXX**	m	Llinda per suportació d'obra de fàbrica a porta de ascensor. Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada.	**Rend.:**	**1,000**			**84,80** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	21,79000	=	21,79000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	19,26000	=	19,26000	
					Subtotal:			41,05000	41,05000
Materials									
	B44Z-0LX8	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	29,860	x	1,33000	=	39,71380	
					Subtotal:			39,71380	39,71380

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			80,76380
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	4,03819
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**84,80199**

P-149 P4FC-546X u Llinda prefabricada armada de 10 cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars. **Rend.: 1,000** **34,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	21,79000	=	6,10120	
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	19,26000	=	5,39280	
			Subtotal:					11,49400	11,49400
Materials									
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	45,56000	=	0,46016	
	B4F0-0LXX	u	Llinda prefabricada armada de 10 cm de gruix fins a 2 metres de llargaria	1,000	x	21,00000	=	21,00000	
			Subtotal:					21,00000	21,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,28735
			COST DIRECTE						33,24151
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,66208
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,90359**

P-150 P4FC-5XXX u Llinda prefabricada armada de 14cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars. **Rend.: 1,000** **52,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,630	/R x	21,79000	=	13,72770	
	A0D-0007	h	Manobre	0,630	/R x	19,26000	=	12,13380	
			Subtotal:					25,86150	25,86150
Materials									
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	45,56000	=	0,46016	
	B4F0-XXXX	u	Llinda prefabricada armada de 14 cm de gruix i fins a 2 m de llargaria	1,000	x	23,00000	=	23,00000	
			Subtotal:					23,00000	23,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,64654
			COST DIRECTE						49,96820
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,49841
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,46661**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-151	**P6125-7BJX**	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars.	**Rend.:** **1,000**	**36,13**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	21,79000	=	15,25300	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,175	/R x	19,85000	=	3,47375	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	19,26000	=	6,74100	
					Subtotal:			25,46775	25,46775
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175	/R x	1,70000	=	0,29750	
					Subtotal:			0,29750	0,29750
Materials									
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,17000	=	5,61515	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575	x	41,20000	=	2,36900	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0136	x	1,48000	=	0,02013	
	-M8KE	1	Classe exposició en ambient interior no agressiva, I	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,63669
			COST DIRECTE						34,40622
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,72031
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,12653**

P-152	**P6146-AWJX**	m2	Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars.	**Rend.:** **1,000**	**24,71**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,230	/R x	19,26000	=	4,42980	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,058	/R x	19,85000	=	1,15130	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	21,79000	=	10,02340	
					Subtotal:			15,60450	15,60450
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,058	/R x	1,70000	=	0,09860	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,09860	0,09860
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0038	x	1,48000 =	0,00562	
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	22,5012	x	0,28000 =	6,30034	
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0256	x	44,20000 =	1,13152	
					Subtotal:		7,43748	7,43748
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,39011
				COST DIRECTE				23,53069
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,17653
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,70723**

P-153	**P653-8MNY**	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 230 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. H. màxima 5,90 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida. Partida totalment acabada.	**Rend.:**	**1,000**	**68,50**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	21,79000 =	2,61480	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	20,32000 =	2,43840	
					Subtotal:		5,05320	5,05320
Materials								
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	7,350	x	1,52000 =	11,17200	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,880	x	0,59000 =	1,10920	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000 =	1,04800	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,21000 =	2,52000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,150	x	3,36000 =	0,50400	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	10,85000 =	7,81200	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,15000 =	12,66900	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,995	x	1,47000 =	2,93265	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	x	9,52000 =	20,18240	
					Subtotal:		60,10925	60,10925

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07580
COST DIRECTE			65,23825
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,26191
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,50016**

P-154 **P654-8LAX** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0. Inclou mitjans auxiliars. **Rend.: 1,000** **73,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	20,32000	=	2,84480	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	21,79000	=	8,49810	
					Subtotal:			11,34290	11,34290
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,21000	=	2,52000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,880	x	0,59000	=	1,10920	
	B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	2,060	x	6,07000	=	12,50420	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000	=	1,04800	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	10,85000	=	4,55700	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,995	x	1,47000	=	2,93265	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	7,350	x	1,52000	=	11,17200	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	10,21000	=	10,82260	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,150	x	3,36000	=	0,50400	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,48000	=	10,79440	
					Subtotal:			58,12405	58,12405

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17014
COST DIRECTE			69,63709
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,48185
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**73,11895**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-155	P7C40-5O0N	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir	**Rend.:**	**1,000**	**4,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	21,79000	=	1,30740	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	19,26000	=	0,57780	
					Subtotal:			1,88520	1,88520
Materials									
	B7C90-0JBY	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	1,050	x	2,60000	=	2,73000	
					Subtotal:			2,73000	2,73000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02828
			COST DIRECTE						4,64348
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,23217
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,87565**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-156	P7D0-5RJZ	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements superficials	**Rend.:**	**1,000**	**16,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	21,79000	=	6,53700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,26000	=	2,88900	
					Subtotal:			9,42600	9,42600
Materials									
	B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	12,240	x	0,50000	=	6,12000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,015	x	1,48000	=	0,02220	
					Subtotal:			6,14220	6,14220
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,23565
			COST DIRECTE						15,80385
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,79019
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,59404**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-157	P7D6-613X	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb una resistència al foc REI90. Inclou control de gruixos i redactat d'informe de resultats i estabilitats resultants realitzat per un laboratori extern i homologat. Inclou mitjans auxiliars, alçaria >3 m.	**Rend.:**	**1,000**	**63,08**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x	21,79000	=	16,77830	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	20,32000	=	1,52400	
					Subtotal:			18,30230	18,30230
Materials									
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x	14,91000	=	2,53619	
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	2,1525	x	9,73000	=	20,94383	
	B8Z6XZ	u	Control de gruixos i redactat d'informe de resultats i estabilitats resultants, realitzat per un laboratori extern i homologat.	0,100	x	180,16000	=	18,01600	
					Subtotal:			18,01600	18,01600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27453
			COST DIRECTE						60,07285
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,00364
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,07650**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-158	P7DA-EQF3	m2	Segellat de protecció contra el foc de buit de 100x50 mm com a màxim per a pas d'1 a 3 cables a través de mur amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola	**Rend.:**	**1,000**	**7,31**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	21,79000	=	6,53700	
					Subtotal:			6,53700	6,53700
Materials									
	B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,515	x	0,63000	=	0,32445	
					Subtotal:			0,32445	0,32445
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09806
			COST DIRECTE						6,95951
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,34798
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,30748**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-159	**P7DA-EQF4**	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola	**Rend.:**	**1,000**		**2,34**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	21,79000	=	2,17900	
			Subtotal:					2,17900	2,17900
Materials									
	B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,0309	x	0,63000	=	0,01947	
			Subtotal:					0,01947	0,01947
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03269
			COST DIRECTE						2,23116
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,11156
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,34271**

P-160	**P7DB-65O3**	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	**Rend.:**	**1,000**		**296,22**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	21,79000	=	2,17900	
			Subtotal:					2,17900	2,17900
Materials									
	B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	15,000	x	18,66000	=	279,90000	
			Subtotal:					279,90000	279,90000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03269
			COST DIRECTE						282,11169
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		14,10558
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**296,21727**

P-161	**P7DC-FIKH**	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols	**Rend.:**	**1,000**		**38,82**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	21,79000	=	2,17900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	20,32000	=	2,03200	
					Subtotal:			4,21100	4,21100
Materials									
	B7D7-19Y5	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-120, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	1,000	x	31,86000	=	31,86000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,21000	=	0,84000	
					Subtotal:			32,70000	32,70000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06317
				COST DIRECTE					36,97417
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,84871
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,82287**

P-162 **P815-3FM9** m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **6,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,130	/R x	21,79000	=	2,83270	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,065	/R x	19,26000	=	1,25190	
					Subtotal:			4,08460	4,08460
Materials									
	B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,13000	=	0,10374	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,0123	x	124,34060	=	1,52939	
					Subtotal:			1,63313	1,63313
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,10212
				COST DIRECTE					5,81985
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,29099
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,11084**

P-163 **P824-3QXZ** m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **27,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,26000	=	1,92600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	21,79000	=	6,53700	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		8,46300	8,46300
Materials								
	B0FG2-0GM	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411)	1,100	x 14,23000	=	15,65300	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x 0,31000	=	1,51987	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x 0,34000	=	0,23970	
					Subtotal:		17,41257	17,41257
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,21158
				COST DIRECTE				26,08715
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,30436
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,39150**

P-164 P83EA-3Y8J m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **19,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	20,32000	=	1,21920	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,190	/R x	21,79000	=	4,14010	
					Subtotal:			5,35930	5,35930
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	9,52000	=	10,09120	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	10,85000	=	2,71250	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	1,31000	=	0,52269	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,04000	=	0,07980	
					Subtotal:			13,40619	13,40619
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08039
				COST DIRECTE					18,84588
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,94229
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,78817**

P-165 P83EA-3Y8M m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **16,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	20,32000	=	1,21920	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,190	/R x	21,79000	=	4,14010	
					Subtotal:			5,35930	5,35930

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,04000	=	0,07980	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	1,31000	=	0,52269	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	6,15000	=	6,51900	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	10,85000	=	2,71250	
						Subtotal:		9,83399	9,83399
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08039
			COST DIRECTE						15,27368
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,76368
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,03736**

P-166 P83Z1-428T m2 Perfileria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **11,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	21,79000	=	2,17900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	20,32000	=	1,01600	
						Subtotal:		3,19500	3,19500
Materials									
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,4965	x	1,30000	=	4,54545	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	16,000	x	0,21000	=	3,36000	
						Subtotal:		7,90545	7,90545
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04793
			COST DIRECTE						11,14838
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,55742
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,70579**

P-167 P846-9JO8 m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m. **Rend.: 1,000** **32,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	21,79000	=	8,71600	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	20,32000	=	8,12800	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			16,84400	16,84400
Materials								
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,15000 =	6,33450	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	10,85000 =	1,95300	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,69000 =	4,69000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,31000 =	0,61898	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
				Subtotal:			13,67208	13,67208
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,25266
				COST DIRECTE				30,76874
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,53844
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,30718**

P-168 **P84J-9JRZ** m2 Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat ocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats Indeterminat, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.

Rend.: 1,000 **48,35** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	22,52000 =	5,17960	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	20,32000 =	4,67360	
				Subtotal:			9,85320	9,85320
Materials								
	B84I-0P8D	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel, de 600x600 mm i cantell rebaixat/ranurat (D) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entramat ocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0.65 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	32,30000 =	33,26900	
	B848-2IV4	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de	1,030	x	2,70000 =	2,78100	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			fins a 14 kg			
				Subtotal:	36,05000	36,05000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,14780
				COST DIRECTE		46,05100
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		2,30255
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,35355**

P89P-45FZ m Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim **Rend.: 1,000** **5,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R x	21,79000	=	3,81325	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	20,32000	=	0,40640	
					Subtotal:			4,21965	4,21965
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	15,59000	=	0,79509	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	13,90000	=	0,56712	
					Subtotal:			1,36221	1,36221
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					0,06329
				COST DIRECTE					5,64515
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %					0,28226
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,92741**

P-169 **P93G-57Q2** m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **9,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	21,79000	=	2,17900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	19,26000	=	2,31120	
					Subtotal:			4,49020	4,49020
Materials									
	B7C24-0KL	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,18000	=	0,01239	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0462	x	102,92610	=	4,75519	
					Subtotal:			4,76758	4,76758

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06735
			COST DIRECTE			9,32513
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,46626
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,79139**

P-170 P93N-3GC5 m2 Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 20 cm de gruix **Rend.: 1,000** **42,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,256	/R x	19,26000	=	4,93056	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,128	/R x	21,79000	=	2,78912	
					Subtotal:			7,71968	7,71968
Materials									
	B065-CVY2	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,206	x	159,87905	=	32,93508	
					Subtotal:			32,93508	32,93508
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11580
			COST DIRECTE						40,77056
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,03853
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,80908**

P-171 P941-AJ6Z m2 Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de laminat de plàstic i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825 **Rend.: 1,000** **90,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	20,32000	=	7,11200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	22,52000	=	15,76400	
					Subtotal:			22,87600	22,87600
Materials									
	B950-2I88	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, amb nucli de sulfat de calci, acabat superior amb laminat de plàstic i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	1,000	x	63,12000	=	63,12000	
					Subtotal:			63,12000	63,12000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34314
COST DIRECTE			86,33914
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,31696
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,65610**

P-172 P9B5-H974 m2 Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, acabat deixat de serra, de 40 mm de gruix col·locat amb morter 1:6 **Rend.: 1,000** **106,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,800	/R x	21,79000	=	17,43200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,26000	=	7,70400	
					Subtotal:			25,13600	25,13600
Materials									
	B0G2-H4PS	m2	Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, acabat deixat de serra, de 40 mm de gruix	1,020	x	71,55000	=	72,98100	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	87,58460	=	2,62754	
					Subtotal:			75,60854	75,60854

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37704
COST DIRECTE			101,12158
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,05608
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,17766**

P-173 P9D5-360X m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **50,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	21,79000	=	9,80550	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	20,32000	=	4,06400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	19,26000	=	0,57780	
					Subtotal:			14,44730	14,44730
Materials									
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,34000	=	0,48450	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	29,90000	=	30,49800	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,31000	=	2,17109	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			33,15359	33,15359
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21671
				COST DIRECTE				47,81760
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,39088
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**50,20848**

P-174 **P9M5-608Q** m2 Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó **Rend.: 1,000** **33,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,160	/R x	21,79000	=	3,48640	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,26000	=	3,85200	
					Subtotal:			7,33840	7,33840
Materials									
	B091-06VJ	kg	Adhesiu de resines epoxi	0,3001	x	4,97000	=	1,49150	
	B075-06T4	kg	Morter d'anivellament	23,000	x	1,01000	=	23,23000	
					Subtotal:			24,72150	24,72150
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,11008
				COST DIRECTE					32,16998
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			1,60850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,77847**

P-175 **P9U3-HADV** m Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **16,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	22,52000	=	2,25200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	20,32000	=	2,03200	
					Subtotal:			4,28400	4,28400
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,040	x	3,36000	=	0,13440	
	B9U1-H5GL	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat	1,000	x	11,39000	=	11,39000	
					Subtotal:			11,52440	11,52440
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,06426
				COST DIRECTE					15,87266
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,79363
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,66629**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-176	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.:	1,000			8,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	21,79000	=	2,17900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	20,32000	=	0,40640	
					Subtotal:			2,58540	2,58540
Materials									
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,31000	=	0,16275	
	B9U7-0JAR	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària	1,020	x	4,95000	=	5,04900	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,1001	x	0,34000	=	0,03403	
					Subtotal:			5,24578	5,24578
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03878
			COST DIRECTE						7,86996
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,39350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,26346**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-177	P9VB-E7MR	m	Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	Rend.:	1,000			60,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	21,79000	=	15,25300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	19,26000	=	6,74100	
					Subtotal:			21,99400	21,99400
Materials									
	B9VB-0JG1	m	Peça de gres extruït esmaltat acabat antilliscant, per a l'estesa de l'esglaó	1,050	x	28,82000	=	30,26100	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	0,1649	x	17,32000	=	2,85607	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,570	x	0,34000	=	0,19380	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0105	x	195,92053	=	2,05717	
					Subtotal:			35,36804	35,36804

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32991
COST DIRECTE			57,69195
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,88460
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,57655**

PAB0-6176 u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada **Rend.: 1,000** **253,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	22,14000	=	5,53500	
					Subtotal:			5,53500	5,53500
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	208,26000	=	208,26000	
					Subtotal:			236,06000	236,06000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,13838
COST DIRECTE		241,73338
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	12,08667
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**253,82004**

P-178 **PAB0-617X** u Muntatge i desmutatge de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada. **Rend.: 1,000** **322,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	22,14000	=	11,07000	
					Subtotal:			11,07000	11,07000
Materials									
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	208,26000	=	208,26000	
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAMW2000	u	Pany porta d'acer	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
					Subtotal:			60,00000	60,00000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,27675
			COST DIRECTE			307,40675
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	15,37034
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**322,77709**

P-179 PAD0-H8XX u Muntatge i desmuntatge de porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d´obra de 180x205 cm, amb pany i passadors, col·locada **Rend.: 1,000** **408,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,800	/R x	22,14000	=	17,71200	
			Subtotal:					17,71200	17,71200
Materials									
	BAD0-16XX	u	Porta planxa acer galvanitzat 2 fulles batents 1,80x2,05 m	1,000	x	310,72000	=	310,72000	
	BAMW2000	u	Pany porta d'acer	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
			Subtotal:					60,00000	60,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,44280
			COST DIRECTE						388,87480
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			19,44374
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**408,31854**

P-180 PAN6-BFXB u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada **Rend.: 1,000** **233,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	22,52000	=	13,51200	
			Subtotal:					13,51200	13,51200
Materials									
	BAN7-2PYH	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat	1,000	x	208,71000	=	208,71000	
			Subtotal:					208,71000	208,71000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,20268
			COST DIRECTE						222,42468
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			11,12123
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**233,54591**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PAS2-5QSQ	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 70x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada	**Rend.:**	**1,000**				**281,63** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	22,14000	=	5,53500	
					Subtotal:			5,53500	5,53500
Materials									
	BAS1-0I77	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30 una fulla batent per a una llum de 70x205 cm, preu alt amb tanca antipànic	1,000	x	262,55000	=	262,55000	
					Subtotal:			262,55000	262,55000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,13838
				COST DIRECTE					268,22338
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		13,41117
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**281,63454**
P-181	**PAS2-5QXX**	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 200x210 cm, preu superior amb tanca antipànic, col·locada. RAL8500 (confirmar amb la DF).	**Rend.:**	**1,000**				**1.115,15** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	22,14000	=	8,85600	
					Subtotal:			8,85600	8,85600
Materials									
	BAS1-0ICE	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 200x210 cm, preu superior amb tanca antipànic	1,000	x	1.052,97000	=	1.052,97000	
					Subtotal:			1.052,97000	1.052,97000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,22140
				COST DIRECTE					1.062,04740
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		53,10237
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.115,14977**
	PAS2-5QXZ	u	Porta tallafocs de fusta, EI2-C 90, una fulla batent, per a un buit d'obra de 70x210 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada	**Rend.:**	**1,000**				**741,59** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,250	/R x	22,18000	=	5,54500	
					Subtotal:			5,54500	5,54500
Materials									

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAS1-0ICG	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 90, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 70x210 cm, preu alt amb tanca antipànic	1,000	x	700,59000	=	700,59000	
					Subtotal:			700,59000	700,59000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,13863
				COST DIRECTE					706,27363
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		35,31368
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**741,58731**

P-182 PAS4-7BCZ u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30 una fulla batent per a una llum de 70x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada. Pintada RAL 8500 (confirmar amb la DF). **Rend.: 1,000** **341,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAS2-5QSQ	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 70x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada	1,000	x	268,22338	=	268,22338	
	PAW8-78PK	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	1,000	x	56,71652	=	56,71652	
					Subtotal:			324,93990	324,93990
				COST DIRECTE					324,93990
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		16,24700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**341,18690**

PAW8-78PK u Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret **Rend.: 1,000** **59,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,32000	=	4,06400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	22,52000	=	4,50400	
					Subtotal:			8,56800	8,56800
Materials									
	BAWB-1GJ9	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica	1,000	x	48,02000	=	48,02000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural			
				Subtotal:	48,02000	48,02000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,12852
				COST DIRECTE		56,71652
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		2,83583
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,55235**

P-183 PAZ2-BTJ5 u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 90 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta **Rend.: 1,000** **95,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	20,32000	=	12,19200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	22,52000	=	13,51200	
					Subtotal:			25,70400	25,70400
Materials									
	BAZ3-2V7J	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 90 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	65,00000	=	65,00000	
					Subtotal:			65,00000	65,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					0,38556
				COST DIRECTE					91,08956
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %					4,55448
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**95,64404**

P-184 PB1C-61TY m Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic **Rend.: 1,000** **25,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PB1D-52WE	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	1,000	x	19,08772	=	19,08772	
	P89P-45FZ	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim	1,000	x	5,64515	=	5,64515	
					Subtotal:			24,73287	24,73287

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			24,73287
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,23664
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,96951**

PB1D-52WE m Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra **Rend.: 1,000** **20,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	21,79000	=	2,17900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,26000	=	1,92600	
			Subtotal:					4,10500	4,10500
Materials									
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0145	x	52,42000	=	0,76009	
	BB1A-0XQ0	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	1,000	x	14,12000	=	14,12000	
			Subtotal:					14,88009	14,88009

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,10263
COST DIRECTE			19,08772
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,95439
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,04210**

P-185 **PB31-HAGX** m2 Reixa de lames horitzontals i verticals, segons plànols, tipus pletina, de 40 cm d'amplada i 5 mm de gruix. Inclinada 45º cap abaix, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra i fixacions mecàniques o soldadures. Partida totalment instal·lada. Pintat RAL9011. **Rend.: 1,000** **102,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	21,79000	=	10,89500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,26000	=	5,77800	
			Subtotal:					16,67300	16,67300
Materials									
	BB33-H5I7	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	1,000	x	80,15000	=	80,15000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	102,92610	=	0,51463	
			Subtotal:					80,66463	80,66463

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25010
COST DIRECTE			97,58773
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,87939
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,46711**

P-186 PB92EGA3 u Placa de senyalització interior de planxa d'd'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm, fixada mecànicament al parament **Rend.: 1,000** **22,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,75000	=	3,26250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,32000	=	3,79800	
			Subtotal:					7,06050	7,06050
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,15000	=	0,60000	
	BB92EGA3	u	Placa de senyalització interior de planxa d'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm per a fixar mecànicament	1,000	x	14,06000	=	14,06000	
			Subtotal:					14,66000	14,66000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10591
COST DIRECTE		21,82641
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,09132
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,91773**

P-187 PC1K1301 m2 Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta **Rend.: 1,000** **55,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	23,81000	=	23,81000	
			Subtotal:					23,81000	23,81000
Materials									
	BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	1,000	x	27,40000	=	27,40000	
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	11,96000	=	1,25580	
			Subtotal:					28,65580	28,65580

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,59525
COST DIRECTE		53,06105
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,65305
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,71410**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-188	**PD10-9ALF**	m	Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**15,47**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,1445	/R x	21,79000	=	3,14866	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,1445	/R x	20,32000	=	2,93624	
					Subtotal:			6,08490	6,08490
Materials									
	B7C71-28D3	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,2373	x	1,58000	=	0,37493	
	B7C71-28D2	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,2163	x	1,09000	=	0,23577	
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,100	x	2,08000	=	4,36800	
	B7C71-28D4	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	1,3755	x	2,60000	=	3,57630	
					Subtotal:			8,55500	8,55500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09127
			COST DIRECTE						14,73117
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,73656
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,46773**

P-189	**PD19-49LM**	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.:**	**1,000**	**21,71**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,28000	=	3,65040	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	22,52000	=	8,10720	
					Subtotal:			11,75760	11,75760
Materials									
	BD16-1K9X	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	5,01000	=	6,26250	
	BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	0,04000	=	0,04000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	2,44000	=	2,44000	
						Subtotal:		8,74250	8,74250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17636
			COST DIRECTE						20,67646
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,03382
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,71029**

P-190 PD1A-F122 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **16,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,28000	=	3,65040	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	22,52000	=	8,10720	
						Subtotal:		11,75760	11,75760
Materials									
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,26000	=	1,26000	
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	1,84000	=	2,30000	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
						Subtotal:		3,58000	3,58000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17636
			COST DIRECTE						15,51396
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,77570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,28966**

P-191 PD1A-F125 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **24,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	22,52000	=	8,10720	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,28000	=	3,65040	
						Subtotal:		11,75760	11,75760
Materials									
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	4,52000	=	5,65000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,88000	=	5,88000	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
					Subtotal:			11,62000	11,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17636
			COST DIRECTE						23,55396
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,17770
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,73166**

P-192 **PD1G-8D3H** u Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub **Rend.: 1,000** **26,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	21,79000	=	2,17900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	20,32000	=	2,03200	
					Subtotal:			4,21100	4,21100
Materials									
	BD19-1ZM5	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	1,000	x	20,99000	=	20,99000	
					Subtotal:			20,99000	20,99000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06317
			COST DIRECTE						25,26417
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,26321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,52737**

P-193 **PD31U010** u Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat **Rend.: 1,000** **27,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	20,46000	=	6,13800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	24,50000	=	7,35000	
					Subtotal:			13,48800	13,48800
Materials									
	BD31U010	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm	1,000	x	12,70000	=	12,70000	
					Subtotal:			12,70000	12,70000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			26,18800
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,30940
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,49740**

P-194 **PD31-5695** u Pericó sifònic i tapa registrable, de 75x75x70 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat **Rend.: 1,000** **255,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	21,79000	=	108,95000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,500	/R x	19,26000	=	48,15000	
					Subtotal:			157,10000	157,10000
Materials									
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,1155	x	78,71000	=	9,09101	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	83,996	x	0,28000	=	23,51888	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0063	x	134,74000	=	0,84886	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0025	x	1,48000	=	0,00370	
	BD34-2044	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 90x90x6 cm	1,000	x	41,77000	=	41,77000	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1071	x	83,02230	=	8,89169	
					Subtotal:			84,12414	84,12414

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,35650
COST DIRECTE			243,58064
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	12,17903
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**255,75967**

P-195 **PD31-56A5** u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat **Rend.: 1,000** **189,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,950	/R x	19,26000	=	37,55700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,900	/R x	21,79000	=	84,98100	
					Subtotal:			122,53800	122,53800

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x	0,28000	=	16,80140
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	134,74000	=	0,56591
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,0851	x	78,71000	=	6,69822
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	25,28000	=	25,28000
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,48000	=	0,00296
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	83,02230	=	6,27649
						Subtotal:		55,62498
								55,62498
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	1,83807
			COST DIRECTE					180,00105
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	9,00005
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**189,00110**

P-196 **PD35-8GKZ** u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat **Rend.: 1,000** **452,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,280	/R x	21,79000	=	6,10120	
	A0D-0007	h	Manobre	0,430	/R x	19,26000	=	8,28180	
						Subtotal:		14,38300	14,38300
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,280	/R x	60,96000	=	17,06880	
						Subtotal:		17,06880	17,06880
Materials									
	BD31-20GO	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 120x120x105 cm de mides interiors, i 10 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1,000	x	398,99000	=	398,99000	
						Subtotal:		398,99000	398,99000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21575
			COST DIRECTE						430,65755
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		21,53288
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**452,19042**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-197	PD79-ELJC	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**Rend.: 1,000**	**71,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	21,79000	=	6,53700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,570	/R x	19,26000	=	10,97820	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	20,32000	=	6,09600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,285	/R x	21,79000	=	6,21015	
					Subtotal:			29,82135	29,82135
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0634	/R x	52,25000	=	3,31265	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,165	/R x	5,57000	=	0,91905	
					Subtotal:			4,23170	4,23170
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,6636	x	19,35000	=	12,84066	
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	18,12000	=	5,97960	
	BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	5,55000	=	6,66000	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	0,104	x	79,58000	=	8,27632	
					Subtotal:			34,02658	34,02658
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44732
			COST DIRECTE						68,52695
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,42635
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,95330**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-198	PD7A-EUUO	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub	**Rend.: 1,000**	**73,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,285	/R x	21,79000	=	6,21015	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	21,79000	=	6,53700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,570	/R x	19,26000	=	10,97820	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	20,32000	=	6,09600	
					Subtotal:			29,82135	29,82135
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0634	/R x	52,25000	=	3,31265	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,165	/R x	5,57000	=	0,91905	
					Subtotal:			4,23170	4,23170
Materials									
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	6,45000	=	7,74000	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,6636	x	19,35000	=	12,84066	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	0,104	x	79,58000	=	8,27632	
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	18,12000	=	5,97960	
					Subtotal:			35,10658	35,10658
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44732
				COST DIRECTE					69,60695
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,48035
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,08730**

P-199 **PD7A-EUV1** m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub **Rend.: 1,000** **48,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	21,79000	=	4,14010	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	21,79000	=	3,26850	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	19,26000	=	7,31880	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	20,32000	=	3,04800	
					Subtotal:			17,77540	17,77540
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	5,57000	=	0,55700	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	52,25000	=	2,20495	
					Subtotal:			2,76195	2,76195
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	0,0945	x	79,58000	=	7,52031	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,88000	= 1,94040	
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	4,13000	= 4,95600	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,546	x	19,35000	= 10,56510	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	= 0,09000	
						Subtotal:	25,07181	25,07181
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,26663
			COST DIRECTE					45,87579
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		2,29379
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,16958**

P-200 PDB1-H87S u Solera de formigó HA-25/P/20/I, d'1,0 m de diàmetre i de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre **Rend.: 1,000** **19,85** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,258	/R x	21,79000	= 5,62182	
	A0D-0007	h	Manobre	0,258	/R x	19,26000	= 4,96908	
						Subtotal:	10,59090	10,59090
Materials								
	B0B8-1080	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	0,800	x	1,33000	= 1,06400	
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080	x	88,69000	= 7,09520	
						Subtotal:	8,15920	8,15920
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,15886
			COST DIRECTE					18,90896
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,94545
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,85441**

P-201 PDB8-5CEX m Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **366,21** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	6,040	/R x	21,79000	= 131,61160	
	A0D-0007	h	Manobre	6,040	/R x	19,26000	= 116,33040	
						Subtotal:	247,94200	247,94200
Materials								
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,020	x	134,74000	= 2,69480	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	152,048	x	0,28000	= 42,57344	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,008	x	1,48000	= 0,01184	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,3316	x	156,30823	= 51,83181	
					Subtotal:		97,11189	97,11189
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		3,71913
				COST DIRECTE				348,77302
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		17,43865
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**366,21167**

P-202 PDK1-DXAR u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **182,94** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,405	/R x	19,26000 =	7,80030	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,405	/R x	21,79000 =	8,82495	
					Subtotal:		16,62525	16,62525
Materials								
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	51,01000 =	0,32136	
	BDD1-1KHP	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	157,03000 =	157,03000	
					Subtotal:		157,35136	157,35136
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24938
				COST DIRECTE				174,22599
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		8,71130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**182,93729**

P-203 PDK2-AJYZ u Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **182,40** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,200	/R x	21,79000 =	91,51800	
	A0D-0007	h	Manobre	2,100	/R x	19,26000 =	40,44600	
					Subtotal:		131,96400	131,96400

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0063	x	134,74000	= 0,84886	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0035	x	1,48000	= 0,00518	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	101,997	x	0,29000	= 29,57913	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1125	x	83,02230	= 9,34001	
						Subtotal:	39,77318	39,77318
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,97946
						COST DIRECTE		173,71664
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,68583
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**182,40247**

P-204 PE41-38XL m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **6,15** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	22,52000	= 2,25200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	20,28000	= 2,02800	
						Subtotal:	4,28000	4,28000
Materials								
	BE41-0O0I	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	1,51000	= 1,51000	
						Subtotal:	1,51000	1,51000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06420
						COST DIRECTE		5,85420
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,29271
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,14691**

P-205 PE41-38YA m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **8,11** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	20,28000	= 2,02800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	22,52000	= 2,25200	
						Subtotal:	4,28000	4,28000
Materials								
	BE41-0O1C	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,38000	= 3,38000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	3,38000	3,38000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06420
	COST DIRECTE			7,72420
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,38621
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,11041**

P-206 PE41-38ZZ m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **10,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	22,52000	=	2,25200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	20,28000	=	2,02800	
			Subtotal:					4,28000	4,28000
Materials									
	BE41-0O1A	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	5,26000	=	5,26000	
			Subtotal:					5,26000	5,26000
	DESPESES AUXILIARS				1,50 %				0,06420
	COST DIRECTE								9,60420
	DESPESES INDIRECTES				5,00 %				0,48021
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**10,08441**

P-207 PE53-4UFM m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras **Rend.: 1,000** **29,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	22,52000	=	9,00800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	20,28000	=	8,11200	
			Subtotal:					17,12000	17,12000
Materials									
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,39000	=	2,69500	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	1,150	x	6,90000	=	7,93500	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		10,89000	10,89000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25680
			COST DIRECTE			28,26680
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,41334
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,68014**

P-208 **PE54-35E6** m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports **Rend.: 1,000** **36,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,450	/R x	22,52000	=	10,13400	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,450	/R x	20,28000	=	9,12600	
			Subtotal:					19,26000	19,26000
Materials									
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	5,39000	=	1,34750	
	BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió baioneta	1,000	x	13,66000	=	13,66000	
			Subtotal:					15,00750	15,00750
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,28890
			COST DIRECTE						34,55640
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,72782
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,28422**

P-209 **PE5Z1100** m Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular **Rend.: 1,000** **5,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	24,16000	=	2,41600	
			Subtotal:					2,41600	2,41600
Materials									
	BE5Z1100	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat	1,000	x	3,26000	=	3,26000	
			Subtotal:					3,26000	3,26000
			COST DIRECTE						5,67600
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,28380
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,95980**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-210	**PEC4-CS8O**	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió	**Rend.:**	**1,000**	**4.530,33**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,500	/R x	22,52000	=	123,86000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,500	/R x	20,28000	=	111,54000	
					Subtotal:			235,40000	235,40000
Materials									
	BEC1-1GU1	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència	1,000	x	4.075,67000	=	4.075,67000	
					Subtotal:			4.075,67000	4.075,67000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		3,53100
				COST DIRECTE					4.314,60100
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		215,73005
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.530,33105**

P-211	**PED5727X**	u	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor, per a sistemes de 2 tubs, ME PURY-P550YNW-A1 o equivalent, amb 63,0 kW de potència tèrmica en fred i 69,0 kW de potència tèrmica en calor, 22 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Inclòs transport i càrrega de refrigerant.	**Rend.:**	**1,000**	**23.140,16**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	9,000	/R x	21,72000	=	195,48000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	9,000	/R x	24,16000	=	217,44000	
					Subtotal:			412,92000	412,92000
Materials									
	BED5727B	u	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor, per a sistemes de 2 tubs, ME PURY-P550YNW-A1 o equivalent, amb 63,0 kW de potència tèrmica en fred i 69,0 kW de potència tèrmica en calor, 22 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid	1,000	x	21.615,0000	=	21.615,00000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Inclòs transport i càrrega de refrigerant.

Subtotal:			21.615,00000	21.615,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50	%		10,32300
COST DIRECTE				22.038,24300
DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1.101,91215
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23.140,15515**

P-212 PED8-5ZX7 u Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada **Rend.: 1,000** **2.382,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	20,28000	=	91,26000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	22,52000	=	101,34000	
Subtotal:								192,60000	192,60000
Materials									
	BED8-15GB	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1,000	x	2.071,94000	=	2.071,94000	
Subtotal:								2.071,94000	2.071,94000
DESPESES AUXILIARS				2,50	%				4,81500
COST DIRECTE									2.269,35500
DESPESES INDIRECTES				5,00	%				113,46775
COST EXECUCIÓ MATERIAL									**2.382,82275**

P-213 PED8-5ZXG u Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 10 a 11.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 75 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada **Rend.: 1,000** **2.236,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	20,28000	=	91,26000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	22,52000	=	101,34000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		192,60000	192,60000
Materials								
	BED8-15GK	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 10 a 11.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 75 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1,000	x 1.932,48000 =		1.932,48000	
					Subtotal:		1.932,48000	1.932,48000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		4,81500
				COST DIRECTE				2.129,89500
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		106,49475
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.236,38975**

P-214 PED8-5ZXJ u Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5 a 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada **Rend.: 1,000** **1.682,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	20,28000	=	91,26000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	22,52000	=	101,34000	
					Subtotal:			192,60000	192,60000
Materials									
	BED8-15GN	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5 a 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1,000	x	1.404,54000	=	1.404,54000	
					Subtotal:			1.404,54000	1.404,54000
				DESPESES AUXILIARS			2,50 %		4,81500
				COST DIRECTE					1.601,95500
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		80,09775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.682,05275**

P-215 PED8-5ZY5 u Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada **Rend.: 1,000** **736,32** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	20,28000	=	91,26000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	22,52000	=	101,34000	
					Subtotal:			192,60000	192,60000
Materials									
	BED8-15GQ	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1,000	x	503,84000	=	503,84000	
					Subtotal:			503,84000	503,84000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		4,81500
				COST DIRECTE					701,25500
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		35,06275
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**736,31775**

P-216 PED8-5ZY6 u Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 8.5 a 10 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 65 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada **Rend.: 1,000** **759,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	22,52000	=	101,34000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	20,28000	=	91,26000	
					Subtotal:			192,60000	192,60000
Materials									
	BED8-15GR	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 8.5 a 10 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 65 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1,000	x	525,95000	=	525,95000	
					Subtotal:			525,95000	525,95000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		4,81500
				COST DIRECTE					723,36500
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		36,16825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**759,53325**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-217	**PEDD42HX**	u	Unidad interior HIDROBOX mod. ME PWFY-P100VM-E-BU o equivalent, compatible amb sistemes de Recuperació de calor PURY, per a producció d'ACS a alta temperatura. Tecnologia de doble circuit R410A y R134a. Col.locada.	**Rend.:**	**1,000**	**3.663,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,500	/R x	21,72000	=	119,46000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,500	/R x	24,16000	=	132,88000	
					Subtotal:			252,34000	252,34000
Materials									
	BEDD42H1	u	Unidad interior HIDROBOX mod. ME PWFY-P100VM-E-BU o equivalent, compatible amb sistemes de Recuperació de calor PURY, per a producció d'ACS a alta temperatura. Tecnologia de doble circuit R410A y R134a. Col.locada.	1,000	x	3.230,00000	=	3.230,00000	
					Subtotal:			3.230,00000	3.230,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		6,30850
			COST DIRECTE						3.488,64850
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		174,43243
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.663,08093**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-218	**PEG3-CTOM**	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontals per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 23 kW, potència calorífica nominal aproximada 26 kW, amb un EER aproximat de 2.7, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 8.519 i 7,647 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col.locada	**Rend.:**	**1,000**	**4.856,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	12,000	/R x	22,52000	=	270,24000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	12,000	/R x	20,28000	=	243,36000	
					Subtotal:			513,60000	513,60000
Materials									
	BEG1-34J5	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontal per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 23 kW, potència calorífica nominal aproximada de 26 kW, amb un EER aproximat de 2.7, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 8.519 i 7,647 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa	1,000	x	4.098,58000	=	4.098,58000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	4.098,58000	4.098,58000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		12,84000
	COST DIRECTE			4.625,02000
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		231,25100
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.856,27100**

P-219 PEGA1CDX u Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette i unitat exterior amb ventiladors axials, ME MPKZ-71VKAL o equivalent, condensadora axial PUZ-ZM71VHA i evaporadora mural PKA-M71KAL, de 7,1 i 8,0 kW de potència tèrmica en fred i en calor, de EER de 2,00 a 2,10, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu (scroll) i fluid frigorífic R32, col·locada

Rend.: 1,000 **3.996,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	24,16000	=	193,28000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	21,72000	=	173,76000	
			Subtotal:					367,04000	367,04000
Materials									
	BEGA1CDA	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette i unitat exterior amb ventiladors axials, ME MPKZ-71VKAL o equivalent, condensadora axial PUZ-ZM71VHA i evaporadora mural PKA-M71KAL, de 7,1 i 8,0 kW de potència tèrmica en fred i en calor, de EER de 2,00 a 2,10, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu (scroll) i fluid frigorífic R32, col·locada	1,000	x	3.430,00000	=	3.430,00000	
			Subtotal:					3.430,00000	3.430,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %			9,17600
			COST DIRECTE						3.806,21600
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			190,31080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.996,52680**

P-220 PEK17D71 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment, amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Rend.: 1,000 **69,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	21,72000	=	6,51600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	24,16000	=	7,24800	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		13,76400	13,76400
Materials								
	BEK17D71	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment, amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	1,000	x 52,47000 =		52,47000	
					Subtotal:		52,47000	52,47000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20646
				COST DIRECTE				66,44046
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,32202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**69,76248**

P-221 PEK4-AET2 u Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada **Rend.: 1,000** **111,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	22,52000	=	9,00800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	20,28000	=	8,11200	
					Subtotal:			17,12000	17,12000
Materials									
	BEK4-2GXF	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament	1,000	x	88,94000	=	88,94000	
					Subtotal:			88,94000	88,94000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,25680
				COST DIRECTE					106,31680
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			5,31584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**111,63264**

P-222 PEK6-FIBY u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 300 mm d'alçària col·locada entre els conductes **Rend.: 1,000** **215,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	22,52000	=	9,00800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	20,28000	=	8,11200	
					Subtotal:			17,12000	17,12000
Materials									
	BEK6-FGA7	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 300 mm d'alçària	1,000	x	188,27000	=	188,27000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	188,27000	188,27000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25680
	COST DIRECTE			205,64680
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,28234
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**215,92914**

P-223 PEK77DDX u Reixeta de ventilació d'alumini anoditzat platejat de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. **Rend.: 0,816** **85,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	21,72000	=	7,98529	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	24,16000	=	8,88235	
			Subtotal:					16,86764	16,86764
Materials									
	BEK77DD1	u	Reixeta de ventilació d'alumini anoditzat platejat de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	1,000	x	64,44000	=	64,44000	
			Subtotal:					64,44000	64,44000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,25301
			COST DIRECTE						81,56065
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				4,07803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**85,63869**

P-224 PEKB-6YXQ u Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre **Rend.: 1,000** **153,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	22,52000	=	13,51200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	20,28000	=	12,16800	
			Subtotal:					25,68000	25,68000
Materials									
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000	x	1,21000	=	1,21000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BEKB-1N3W	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	1,000	x	118,99000	=	118,99000	
					Subtotal:			120,20000	120,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,38520
				COST DIRECTE					146,26520
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		7,31326
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**153,57846**

P-225 PEKF-BZ63 u Regulador de cabal constant per a instal·lacions d'alta pressió, autoregulable, bastiment d'acer galvanitzat i lamel·la d'acer galvanitzat, per a conducte rectangular de 200x300 (alçària x llargària), cabal regulable entre 760 i 2160 per a una pressió d'entrada entre 50 i 1000 Pa, fixat mecànicament **Rend.: 1,000** **221,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	22,52000	=	9,00800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	20,28000	=	8,11200	
					Subtotal:			17,12000	17,12000
Materials									
	BEKF-2XMO	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions d'alta pressió, autoregulable, bastiment d'acer galvanitzat i lamel·la d'acer galvanitzat, per a conducte rectangular de 200x300 (alçària x llargària), cabal regulable entre 760 i 2160 per a una pressió d'entrada entre 50 i 1000 Pa	1,000	x	193,40000	=	193,40000	
					Subtotal:			193,40000	193,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25680
				COST DIRECTE					210,77680
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		10,53884
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**221,31564**

P-226 PEKJ-38R9 u Reixeta intumescent EI90,200x200mm, 16/12,5mm,recta,fixada bastiment **Rend.: 1,000** **71,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	22,52000	=	6,75600	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	20,28000	=	6,08400	
					Subtotal:			12,84000	12,84000
Materials									
	BEKL-0MKK	u	Reixeta intumescent EI90,200x200mm, 16/12,5mm,recta,fixada bastiment	1,000	x	55,04000	=	55,04000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		55,04000	55,04000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19260
			COST DIRECTE			68,07260
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,40363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,47623**

PEKJ-38TX u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb lamel·les deflectores verticals, amb plènum de connexió i fixada al bastiment **Rend.: 1,000** **139,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	22,52000	=	7,88200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	20,28000	=	7,09800	
			Subtotal:					14,98000	14,98000
Materials									
	BEKL-0MLH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb lamel·les deflectores verticals, amb plènum de connexió i per a fixar al bastiment	1,000	x	117,96000	=	117,96000	
			Subtotal:					117,96000	117,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,22470
			COST DIRECTE						133,16470
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				6,65824
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**139,82294**

P-227 **PEM6-B66X** u Extractor heliocentrífug, CAB-250 de S&P o equivalent, monofàsic per a 230 V, de 250 mm de diàmetre i 850 m3/h de cabal màxim d'aire, col·locat en conducte. **Rend.: 1,000** **185,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	22,52000	=	6,75600	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	20,28000	=	6,08400	
			Subtotal:					12,84000	12,84000
Materials									
	BEM8-2O7O	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA	1,000	x	163,23000	=	163,23000	
			Subtotal:					163,23000	163,23000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,32100
COST DIRECTE			176,39100
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,81955
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**185,21055**

P-228 PEP31155 u Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida **Rend.: 1,000** **68,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	21,75000	=	6,52500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,32000	=	7,59600	
			Subtotal:					14,12100	14,12100
Materials									
	BEP31150	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	51,12000	=	51,12000	
			Subtotal:					51,12000	51,12000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21182
COST DIRECTE		65,45282
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,27264
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,72546**

P-229 PEUJ6E0X u Subministrament i instal.lació de caixa de recuperació ME CMB-M1012V-JA1 o equivalent. Totalment instal.lat i en funcionament. **Rend.: 1,000** **7.383,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	21,72000	=	5,43000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	24,16000	=	6,04000	
			Subtotal:					11,47000	11,47000
Materials									
	BEUJ6E02	u	Subministrament i instal.lació de caixa de recuperació ME CMB-M1012V-JA1 o equivalent. Totalment instal.lat i en funcionament.	1,000	x	7.020,00000	=	7.020,00000	
			Subtotal:					7.020,00000	7.020,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17205
COST DIRECTE		7.031,64205
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	351,58210
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7.383,22415**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-230	**PEV25A00**	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	**Rend.:**	**1,000**				**380,58** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	21,75000	=	13,05000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	25,32000	=	15,19200	
					Subtotal:			28,24200	28,24200
Materials									
	BEV25A00	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge	1,000	x	333,79000	=	333,79000	
					Subtotal:			333,79000	333,79000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,42363
				COST DIRECTE					362,45563
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		18,12278
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**380,57841**
P-231	**PEV22523HL0X**	u	Unitat Control Remot multifunció per Cable, marca ME PAR-40MAA o equivalent, inclou programació, menús i multillenguatge. pantalla retroil·luminada. Funcions d'estalvi d'energia.Possibilitat de rotació programada.	**Rend.:**	**1,000**				**143,44** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,133	/R x	21,72000	=	2,88876	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	24,16000	=	3,62400	
					Subtotal:			6,51276	6,51276
Materials									
	BEV22523H	u	Unitat Control Remot multifunció per Cable, marca ME PAR-40MAA o equivalent, inclou programació, menús i multillenguatge. pantalla retroil·luminada. Funcions d'estalvi d'energia.Possibilitat de rotació programada.	1,000	x	130,00000	=	130,00000	
					Subtotal:			130,00000	130,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09769
				COST DIRECTE					136,61045
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		6,83052
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**143,44097**
P-232	**PEV32ALX**	u	Unitat de control centralitzat ME AT-50B o equivalent, per controlar / supervisar 64 unitats interiors. Pantalla tàctil. Programació horària setmanal / anual. Potents eines per confort i estalvi energètic. Possibilitat de controlar altres instal·lacions mitjançant mòduls de entrades / sortides digitals / analògiques. Inclós mòdul de control per a recuperadors de calor MODBUS i HTTP protocol ober, control de les 3 unitats fora del sistema VRV. Font d'alimentació	**Rend.:**	**1,000**				**3.052,35** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PAC-SC51KUA

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	10,000	/R x	25,32000	=	253,20000	
			Subtotal:					253,20000	253,20000
Materials									
	BEV32AL1	u	Unitat de control centralitzat ME AT-50B o equivalent, per controlar / supervisar 64 unitats interiors. Pantalla tàctil. Programació horària setmanal / anual. Potents eines per confort i estalvi energètic. Possibilitat de controlar altres instal·lacions mitjançant mòduls de entrades / sortides digitals / analògiques. Inclós mòdul de control per a recuperadors de calor MODBUS i HTTP protocol ober, control de les 3 unitats fora del sistema VRV. Font d'alimentació PAC-SC51KUA	1,000	x	2.650,00000	=	2.650,00000	
			Subtotal:					2.650,00000	2.650,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		3,79800
			COST DIRECTE						2.906,99800
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		145,34990
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.052,34790**

P-233 PEV41210 m Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat **Rend.: 1,000** **5,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	25,32000	=	0,25320	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	21,75000	=	0,21750	
			Subtotal:					0,47070	0,47070
Materials									
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050	x	4,08000	=	4,28400	
			Subtotal:					4,28400	4,28400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00706
			COST DIRECTE						4,76176
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,23809
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,99985**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-234	**PF51-6RXJ**	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**11,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	22,52000	=	1,57640	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	20,32000	=	1,42240	
					Subtotal:			2,99880	2,99880
Materials									
	BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	1,97000	=	2,00940	
	BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,87000	=	0,26100	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,72000	=	5,58000	
	B0A1-07LA	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,27000	=	0,15120	
					Subtotal:			8,00160	8,00160
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04498
			COST DIRECTE						11,04538
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,55227
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,59765**

P-235	**PF54-6RXY**	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**49,01** €	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,120	/R x	20,39000	=	2,44680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	22,52000	=	2,70240	
					Subtotal:			5,14920	5,14920
Materials									
	BF56-1JXF	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	38,26000	=	39,02520	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	7,87000	=	1,18050	
	BFYC-04PG	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	3,71000	=	1,11300	
	B0A1-07LO	u	Abraçadora metàl·lica, de 24 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,32000	=	0,12800	
					Subtotal:			41,44670	41,44670

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07724
COST DIRECTE			46,67314
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,33366
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,00679**

P-236 PF54-6RY1 m Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **13,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	22,52000	=	2,25200	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	20,39000	=	2,03900	
			Subtotal:					4,29100	4,29100
Materials									
	BF56-1JXK	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	6,76000	=	6,89520	
	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,28000	=	0,15680	
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,83000	=	0,54900	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,62000	=	0,54300	
			Subtotal:					8,14400	8,14400

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06437
COST DIRECTE		12,49937
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,62497
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,12433**

P-237 PF54-6RY2 m Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **14,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	20,39000	=	2,03900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	22,52000	=	2,25200	
			Subtotal:					4,29100	4,29100
Materials									
	BF56-1JXL	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	8,39000	=	8,55780	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,65000	=	0,79500	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	2,27000	=	0,34050	
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,28000	=	0,15680	
						Subtotal:		9,85010	9,85010
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06437
						COST DIRECTE			14,20547
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,71027
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,91574**

P-238 PF54-6RY3 m Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **9,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	20,39000	=	2,03900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	22,52000	=	2,25200	
						Subtotal:		4,29100	4,29100
Materials									
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,70000	=	0,55500	
	BF56-1JXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,13000	=	3,19260	
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,28000	=	0,15680	
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,66000	=	0,49800	
						Subtotal:		4,40240	4,40240
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06437
						COST DIRECTE			8,75777
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,43789
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,19565**

P-239 PF54-6RY7 m Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **42,66** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,120	/R x	20,39000	=	2,44680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	22,52000	=	2,70240	
					Subtotal:			5,14920	5,14920
Materials									
	BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	33,04000	=	33,70080	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,91000	=	0,58650	
	B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,30000	=	0,12000	
	BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	3,31000	=	0,99300	
					Subtotal:			35,40030	35,40030
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07724
			COST DIRECTE						40,62674
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,03134
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,65807**

P-240 **PF54-6RY8** m Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **55,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,130	/R x	20,39000	=	2,65070	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	22,52000	=	2,92760	
					Subtotal:			5,57830	5,57830
Materials									
	BFYC-04PH	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	3,71000	=	1,11300	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	11,61000	=	1,74150	
	BF56-1JXI	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	43,51000	=	44,38020	
	B0A1-07LN	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,33000	=	0,09900	
					Subtotal:			47,33370	47,33370
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08367
			COST DIRECTE						52,99567
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,64978
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,64546**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-241	**PFB6-7AIA**	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	**Rend.:**	**1,000**				**9,82** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	22,52000	=	6,75600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	20,32000	=	0,60960	
					Subtotal:			7,36560	7,36560
Materials									
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
	BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	1,92000	=	0,57600	
	BFB5-1PMB	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	0,90000	=	0,91800	
	BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
					Subtotal:			1,87400	1,87400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11048
			COST DIRECTE						9,35008
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,46750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,81759**
P-242	**PFB6-7AIC**	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	**Rend.:**	**1,000**				**13,35** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	22,52000	=	9,00800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	20,32000	=	0,81280	
					Subtotal:			9,82080	9,82080
Materials									
	BFB5-1PMD	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	1,44000	=	1,46880	
	BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,89000	=	0,86700	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,36000	=	0,36000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	2,74580	2,74580
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14731
	COST DIRECTE			12,71391
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,63570
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,34961**

P-243 PFB6-7AIE m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar **Rend.: 1,000** **17,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	22,52000	=	11,26000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	20,32000	=	1,01600	
			Subtotal:					12,27600	12,27600
Materials									
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,64000	=	1,09200	
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BFB5-1PMF	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	2,42000	=	2,46840	
			Subtotal:					4,06040	4,06040
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18414
			COST DIRECTE						16,52054
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,82603
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,34657**

P-244 PFC0-4IXX m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25 FIBER BLUE SDR9/Sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. **Rend.: 1,000** **5,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	20,32000	=	1,21920	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	22,52000	=	1,35120	
					Subtotal:			2,57040	2,57040
Materials									
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,87000	=	1,90740	
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,93000	=	0,27900	
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,43000	=	0,45150	
					Subtotal:			2,76790	2,76790
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03856
			COST DIRECTE						5,37686
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,26884
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,64570**

P-245 PFQ0-3KL7 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **4,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	22,52000	=	1,68900	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	20,32000	=	1,52400	
					Subtotal:			3,21300	3,21300
Materials									
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,500	x	0,13000	=	0,06500	
	BFQ0-0DCI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,020	x	1,39000	=	1,41780	
					Subtotal:			1,48280	1,48280
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04820
			COST DIRECTE						4,74400
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,23720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,98119**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-246	**PFQ0-3KL9**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**	**5,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	22,52000	=	1,68900	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	20,32000	=	1,52400	
					Subtotal:			3,21300	3,21300
Materials									
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,500	x	0,13000	=	0,06500	
	BFQ0-0DFZ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,020	x	1,50000	=	1,53000	
					Subtotal:			1,59500	1,59500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04820
			COST DIRECTE						4,85620
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,24281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,09900**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-247	**PFQ0-3KLB**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**	**5,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	22,52000	=	1,80160	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	20,32000	=	1,62560	
					Subtotal:			3,42720	3,42720
Materials									
	BFQ0-0DG3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,020	x	1,73000	=	1,76460	
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,500	x	0,13000	=	0,06500	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	1,82960	1,82960
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05141
	COST DIRECTE			5,30821
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,26541
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,57362**

P-248 PFQ0-3LB4 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **4,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,065	/R x	22,52000	=	1,46380	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,065	/R x	20,32000	=	1,32080	
			Subtotal:					2,78460	2,78460
Materials									
	BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,92000	=	0,93840	
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,500	x	0,13000	=	0,06500	
			Subtotal:					1,00340	1,00340
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04177
			COST DIRECTE						3,82977
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,19149
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,02126**

P-249 PFQ0-3LE2 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **4,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	22,52000	=	1,57640	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	20,32000	=	1,42240	
			Subtotal:					2,99880	2,99880
Materials									

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFQ0-0DCX	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,52000	=	1,55040	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,500	x	0,16000	=	0,08000	
					Subtotal:			1,63040	1,63040
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04498
			COST DIRECTE						4,67418
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,23371
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,90789**

P-250 **PFQ0-3LE3** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **5,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	20,32000	=	1,52400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	22,52000	=	1,68900	
					Subtotal:			3,21300	3,21300
Materials									
	BFQ0-0DCY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,53000	=	1,56060	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,500	x	0,16000	=	0,08000	
					Subtotal:			1,64060	1,64060
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04820
			COST DIRECTE						4,90180
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,24509
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,14688**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-251	**PFQ0-3LEM**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**	**7,53**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	22,52000	=	1,68900	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	20,32000	=	1,52400	
					Subtotal:			3,21300	3,21300
Materials									
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,500	x	0,27000	=	0,13500	
	BFQ0-0DH3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	3,70000	=	3,77400	
					Subtotal:			3,90900	3,90900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04820
			COST DIRECTE						7,17020
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,35851
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,52870**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-252	**PFQ0-3LGY**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**	**3,83**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,065	/R x	22,52000	=	1,46380	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,065	/R x	20,32000	=	1,32080	
					Subtotal:			2,78460	2,78460
Materials									
	BFQ0-0DJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,74000	=	0,75480	
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,500	x	0,13000	=	0,06500	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	0,81980	0,81980
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04177
	COST DIRECTE			3,64617
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,18231
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,82848**

P-253 **PFQ0-3LI0** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **8,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	22,52000	=	1,80160	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	20,32000	=	1,62560	
			Subtotal:					3,42720	3,42720
Materials									
	BFQ0-0DH5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,26000	=	4,34520	
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,500	x	0,27000	=	0,13500	
			Subtotal:					4,48020	4,48020
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05141
			COST DIRECTE						7,95881
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,39794
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,35675**

P-254 **PG01-657X** u Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T) **Rend.: 1,000** **1.035,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG57-DSY	u	Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment	1,000	x	28,37630	=	28,37630	
	PG16-E3HC	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x180x170 mm i muntada superficialment	3,000	x	53,41050	=	160,23150	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG52-DXY0	u	Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment	1,000	x	199,99194	=	199,99194
	PG47-EMJ7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	188,70991	=	188,70991
	PG4B-DWZ3	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	202,53574	=	202,53574
	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	6,000	x	17,00558	=	102,03348
	PG4M-DRD	u	Tallacircuit tripolar, amb fusible de ganiveta de 63 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	1,000	x	103,83443	=	103,83443
					Subtotal:			985,71330	985,71330
								COST DIRECTE	985,71330
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	49,28567
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.034,99897**

P-255 **PG02-6562** u Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T) **Rend.: 1,000** **364,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG6O-77RX	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	4,000	x	17,00558	=	68,02232	
	PG4B-DWY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	153,22574	=	153,22574	
	PG16-E3HC	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x180x170 mm i muntada superficialment	1,000	x	53,41050	=	53,41050	
	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	72,55413	=	72,55413	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		347,21269	347,21269
			COST DIRECTE			347,21269
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		17,36063
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**364,57332**

P-256 PG12-DHH9 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **8,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	20,28000	=	3,04200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
			Subtotal:					6,42000	6,42000
Materials									
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BG12-0G64	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,13000	=	1,13000	
			Subtotal:					1,45000	1,45000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09630
			COST DIRECTE						7,96630
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,39832
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,36462**

P-257 PG15X001 u Quadre de distribució metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment.
Subministre i col·locació de quadre general QGBT tipus armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. **Rend.: 1,000** **8.756,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	22,52000	=	360,32000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	20,28000	=	324,48000	
			Subtotal:					684,80000	684,80000
Materials									
	QGBT	u	Quadre general QGBT	1,000	x	7.655,00000	=	7.655,00000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	7.655,00000	7.655,00000
			COST DIRECTE		8.339,80000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	416,99000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.756,79000**

P-258 **PG15X002** u Subquadre CPD metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment.
Subministre i col·locació de subquadre CPD armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Rend.: 1,000 **511,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	20,28000	=	81,12000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	22,52000	=	90,08000	
			Subtotal:					171,20000	171,20000
Materials									
	SDI	u	Subquadre CPD	1,000	x	315,60000	=	315,60000	
			Subtotal:					315,60000	315,60000
			COST DIRECTE						486,80000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			24,34000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**511,14000**

P-259 **PG15X005** u Modificació del quadre general de planta baixa per incorporar la protecció del subquadre de planta semisoterrani, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Rend.: 1,000 **311,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	20,28000	=	81,12000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	22,52000	=	90,08000	
			Subtotal:					171,20000	171,20000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	MQPB	u	Modificació del quadre general de planta baixa per incorporar la protecció del subquadre de planta semisoterrani, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	1,000	x	125,00000 =	125,00000	
						Subtotal:	125,00000	125,00000
						COST DIRECTE		296,20000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	14,81000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**311,01000**

	PG16-E3HC	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x180x170 mm i muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**56,08** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	20,28000 =	5,07000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	22,52000 =	5,63000	
						Subtotal:	10,70000	10,70000
Materials								
	BGW2-093J	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	1,000	x	6,25000 =	6,25000	
	BG15-0FOL	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm	1,000	x	36,30000 =	36,30000	
						Subtotal:	42,55000	42,55000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16050
						COST DIRECTE		53,41050
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,67053
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,08103**

P-260	**PG19-DGIS**	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**267,76** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	20,28000 =	25,35000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	22,52000 =	28,15000	
						Subtotal:	53,50000	53,50000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	12,00000	= 12,00000	
	BG16-0BW5	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	1,000	x	188,71000	= 188,71000	
					Subtotal:		200,71000	200,71000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,80250
				COST DIRECTE				255,01250
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		12,75063
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**267,76313**

P-261 **PG1D-H9VS** u Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 400 A regulable entre 200 i 400 A i poder de tall de 20 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment

Rend.: 1,000 **716,99** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	22,52000	= 45,04000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	20,28000	= 40,56000	
					Subtotal:		85,60000	85,60000
Materials								
	BG1B-H64V	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW (entre 200 A i 400 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial	1,000	x	595,96000	= 595,96000	
					Subtotal:		595,96000	595,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,28400
				COST DIRECTE				682,84400
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		34,14220
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**716,98620**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-262	**PG1D-H9VY**	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277 kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura	**Rend.:**	**1,000**			**337,83**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	20,28000	=	10,14000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	22,52000	=	11,26000	
					Subtotal:			21,40000	21,40000
Materials									
	BG1B-H64X	u	Protecció diferencial per a equip de protecció i mesura TMF10 de 160 A (139 a 277 kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre	1,000	x	300,02000	=	300,02000	
					Subtotal:			300,02000	300,02000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32100
			COST DIRECTE						321,74100
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		16,08705
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**337,82805**
P-263	**PG2H-4E0S**	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 100x600 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals	**Rend.:**	**1,000**			**335,02**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,107	/R x	20,28000	=	2,16996	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,286	/R x	22,52000	=	6,44072	
					Subtotal:			8,61068	8,61068
Materials									
	BGWA-0AK	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 600 mm d'amplària	1,000	x	22,55000	=	22,55000	
	BGY1-1OZK	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de material sense halògens de 600 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	45,41000	=	45,41000	
	BG2F-2HLU	m	Perfil separador per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'alçària	1,020	x	26,29000	=	26,81580	
	BG2I-0B99	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 100x600 mm	1,020	x	142,68000	=	145,53360	
	BG28-2HM7	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 600 mm d'amplària	1,020	x	68,64000	=	70,01280	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	310,32220	310,32220
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12916
	COST DIRECTE			319,06204
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		15,95310
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**335,01514**

P-264 PG2J-4BTD m Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **24,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	20,28000	=	1,94688	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	22,52000	=	4,34636	
			Subtotal:					6,29324	6,29324
Materials									
	BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	9,10000	=	9,10000	
	BG2J-0BA0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm	1,000	x	7,72000	=	7,72000	
			Subtotal:					16,82000	16,82000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09440
COST DIRECTE			23,20764
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,16038
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,36802**

P-265 PG2J-4BTE m Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **31,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	/R x	20,28000	=	2,51472	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	22,52000	=	5,58496	
			Subtotal:					8,09968	8,09968
Materials									
	BGY1-1OYJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	11,16000	=	11,16000	
	BG2J-0B9Y	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm	1,000	x	10,35000	=	10,35000	
			Subtotal:					21,51000	21,51000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12150
COST DIRECTE			29,73118
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,48656
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,21773**

P-266 **PG2J-4C38** m Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **41,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	20,28000	=	1,94688	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,208	/R x	22,52000	=	4,68416	
					Subtotal:			6,63104	6,63104
Materials									
	BGWA-0AN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	7,05000	=	7,05000	
	BGY1-1P2B	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	6,51000	=	6,51000	
	BG2J-0BEO	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	1,000	x	15,14000	=	15,14000	
	BG29-1ZSR	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	1,000	x	3,97000	=	3,97000	
					Subtotal:			32,67000	32,67000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09947
COST DIRECTE		39,40051
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,97003
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,37053**

P-267 **PG2J-4C5B** m Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport **Rend.: 1,000** **18,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	20,28000	=	1,01400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	22,52000	=	2,25200	
					Subtotal:			3,26600	3,26600
Materials									
	BG2J-0BA0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm	1,000	x	7,72000	=	7,72000	
	BGY1-1OY3	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	1,000	x	6,57000	=	6,57000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:			14,29000	14,29000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04899
			COST DIRECTE				17,60499
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,88025
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,48524**

P-268 **PG2J-4C5C** m Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport **Rend.: 1,000** **23,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	20,28000	=	1,31820	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,130	/R x	22,52000	=	2,92760	
			Subtotal:					4,24580	4,24580
Materials									
	BG2J-0B9Y	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm	1,000	x	10,35000	=	10,35000	
	BGY1-1OYL	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	1,000	x	8,06000	=	8,06000	
			Subtotal:					18,41000	18,41000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,06369
			COST DIRECTE						22,71949
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,13597
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,85546**

P-269 **PG2N-EUGC** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **7,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	22,52000	=	0,94584	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	20,28000	=	0,40560	
			Subtotal:					1,35144	1,35144
Materials									
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	5,48000	=	5,58960	
			Subtotal:					5,58960	5,58960

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02027
			COST DIRECTE			6,96131
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,34807
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,30938**

P-270 PG2N-EUK3 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **3,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	20,28000	=	0,40560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	22,52000	=	0,36032	
					Subtotal:			0,76592	0,76592
Materials									
	BG2Q-1KSM	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,27000	=	2,31540	
					Subtotal:			2,31540	2,31540
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01149
			COST DIRECTE						3,09281
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,15464
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,24745**

P-271 PG2N-EUKB m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort **Rend.: 1,000** **2,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	20,28000	=	0,40560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	22,52000	=	0,36032	
					Subtotal:			0,76592	0,76592
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,42000	=	1,44840	
					Subtotal:			1,44840	1,44840

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01149
COST DIRECTE		2,22581
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,11129
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,33710**

P-272 PG2P-6SZO m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **7,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	20,28000	=	1,01400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,043	/R x	22,52000	=	0,96836	
			Subtotal:					1,98236	1,98236
Materials									
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	5,22000	=	5,32440	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
			Subtotal:					5,47440	5,47440

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02974
COST DIRECTE		7,48650
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,37432
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,86082**

P-273 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **2,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	20,28000	=	0,24336	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	22,52000	=	0,27024	
			Subtotal:					0,51360	0,51360
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,65000	=	1,68300	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	1,68300	1,68300
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00770
	COST DIRECTE			2,20430
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,11022
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,31452**

P-274 PG33-E4WA m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **4,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	20,28000	=	0,64896	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	22,52000	=	0,72064	
			Subtotal:					1,36960	1,36960
Materials									
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,25000	=	3,31500	
			Subtotal:					3,31500	3,31500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02054
			COST DIRECTE						4,70514
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,23526
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,94040**

P-275 PG33-E50N m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	20,28000	=	0,24336	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	22,52000	=	0,27024	
			Subtotal:					0,51360	0,51360
Materials									
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar,	1,020	x	2,53000	=	2,58060	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums				
				Subtotal:		2,58060	2,58060
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00770
				COST DIRECTE			3,10190
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,15510
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,25700**

P-276 PG33-E50R m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **6,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	20,28000	=	0,64896	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	22,52000	=	0,72064	
					Subtotal:			1,36960	1,36960
Materials									
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,16000	=	5,26320	
					Subtotal:			5,26320	5,26320
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02054
				COST DIRECTE					6,65334
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,33267
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,98601**

P-277 PG33-E50T m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **9,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	20,28000	=	0,64896	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	22,52000	=	0,72064	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,36960	1,36960
Materials								
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 7,71000 =		7,86420	
				Subtotal:			7,86420	7,86420
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02054
				COST DIRECTE				9,25434
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,46272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,71706**

P-278 PG33-E50V m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **14,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	20,28000	=	0,81120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	22,52000	=	0,90080	
				Subtotal:				1,71200	1,71200
Materials									
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	11,63000	=	11,86260	
				Subtotal:				11,86260	11,86260
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02568
				COST DIRECTE					13,60028
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,68001
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,28029**

P-279 PG33-E513 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **77,74** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,072	/R x	22,52000	=	1,62144	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,072	/R x	20,28000	=	1,46016	
					Subtotal:			3,08160	3,08160
Materials									
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	69,52000	=	70,91040	
					Subtotal:			70,91040	70,91040
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04622
				COST DIRECTE					74,03822
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,70191
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**77,74014**

P-280 **PG33-E78L** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	20,28000	=	0,30420	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	22,52000	=	0,33780	
					Subtotal:			0,64200	0,64200
Materials									
	BG33-G2ZC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,34000	=	1,36680	
					Subtotal:			1,36680	1,36680
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00963
				COST DIRECTE					2,01843
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,10092
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,11935**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-281 PG3B-E7E6 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **8,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	20,28000	=	3,04200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	22,52000	=	2,25200	
			Subtotal:					5,29400	5,29400
Materials									
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,42000	=	2,46840	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
			Subtotal:					2,79840	2,79840
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07941
			COST DIRECTE						8,17181
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,40859
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,58040**

P-282 PG3B-E7E7 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra **Rend.: 1,000** **11,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,28000	=	4,05600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	22,52000	=	4,50400	
			Subtotal:					8,56000	8,56000
Materials									
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,42000	=	2,46840	
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
			Subtotal:					2,68840	2,68840
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12840
			COST DIRECTE						11,37680
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,56884
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,94564**

P-283 PG3B-E7EE m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	22,52000	=	1,35120	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	20,28000	=	2,02800	
			Subtotal:					3,37920	3,37920

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,33000	= 0,33000	
	BG3I-06W0	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2	1,020	x	0,71000	= 0,72420	
					Subtotal:		1,05420	1,05420
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05069
				COST DIRECTE				4,48409
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,22420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,70829**

PG47-EM59 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **76,18** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,28000	= 4,05600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	22,52000	= 5,17960	
					Subtotal:		9,23560	9,23560
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	= 0,45000	
	BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	62,73000	= 62,73000	
					Subtotal:		63,18000	63,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13853
				COST DIRECTE				72,55413
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,62771
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**76,18184**

PG47-EMJ7 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **198,15** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,28000	= 4,05600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	22,52000	= 7,43160	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			11,48760	11,48760
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000 =	0,45000	
	BG49-192I	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	176,60000 =	176,60000	
				Subtotal:			177,05000	177,05000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17231
				COST DIRECTE				188,70991
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		9,43550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**198,14541**

PG4B-DWYC	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**160,89**	**€**
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,28000 =	4,05600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	22,52000 =	11,26000	
				Subtotal:			15,31600	15,31600
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
	BG4L-09XM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	137,27000 =	137,27000	
				Subtotal:			137,68000	137,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,22974
				COST DIRECTE				153,22574
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		7,66129
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**160,88703**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	PG4B-DWZ3	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:** **1,000**	**212,66**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,28000	=	4,05600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	22,52000	=	11,26000	
					Subtotal:			15,31600	15,31600
Materials									
	BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	186,58000	=	186,58000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			186,99000	186,99000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22974
				COST DIRECTE					202,53574
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		10,12679
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**212,66253**

	PG4M-DRD9	u	Tallacircuit tripolar, amb fusible de ganiveta de 63 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	**Rend.:** **1,000**				**109,03**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,450	/R x	22,52000	=	10,13400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	20,28000	=	2,02800	
					Subtotal:			12,16200	12,16200
Materials									
	BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	0,92000	=	0,92000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BG4I-0A14	u	Tallacircuit tripolar amb fusible de ganiveta de 63 A amb base de grandària 1	1,000	x	90,30000	=	90,30000	
					Subtotal:			91,49000	91,49000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18243
COST DIRECTE			103,83443
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,19172
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,02615**

P-284 **PG51UE02** u Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM **Rend.: 1,000** **856,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	24,16000	=	72,48000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	20,73000	=	62,19000	
			Subtotal:					134,67000	134,67000
Materials									
	BG51UE02	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5	1,000	x	656,89000	=	656,89000	
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000	x	22,53000	=	22,53000	
			Subtotal:					679,42000	679,42000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,02005
COST DIRECTE		816,11005
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	40,80550
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**856,91555**

PG52-DXY0 u Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **209,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	22,52000	=	0,74316	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	20,28000	=	3,04200	
			Subtotal:					3,78516	3,78516
Materials									
	BG52-0H1Y	u	Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A	1,000	x	196,15000	=	196,15000	
			Subtotal:					196,15000	196,15000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05678
COST DIRECTE			199,99194
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		9,99960
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**209,99153**

PG57-DSYW u Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **29,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	20,28000	=	3,04200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
					Subtotal:			6,42000	6,42000
Materials									
	BGW8-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	1,000	x	0,58000	=	0,58000	
	BG57-07SH	u	Transformador d'intensitat 100/5 A, 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044	1,000	x	21,28000	=	21,28000	
					Subtotal:			21,86000	21,86000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09630
COST DIRECTE		28,37630
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,41882
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,79512**

P-285 **PG61CSCX** u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 mòduls contenint: 2 plaques amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 2 plaques amb dos endolls Schuko color blanc, 2 plaques amb 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment. **Rend.: 0,684** **176,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	24,16000	=	12,36257	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	20,73000	=	2,00026	
					Subtotal:			14,36283	14,36283
Materials									
	BG61CSC8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 mòduls contenint: 2 plaques amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 2 plaques amb dos endolls Schuko color blanc, 2 plaques amb 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	1,000	x	153,08000	=	153,08000	
					Subtotal:			153,08000	153,08000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21544
COST DIRECTE			167,65827
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,38291
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**176,04119**

P-286 PG61CSFX u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 mòduls contenint: 1 placa amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 1 placa amb 1 RJ45 cat 6a, 1 placa cega, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment. **Rend.: 1,000** **118,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	24,16000	=	6,04000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	20,73000	=	1,36818	
			Subtotal:					7,40818	7,40818
Materials									
	BG61CSF4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 mòduls contenint: 1 placa amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 1 placa amb 1 RJ45 cat 6a, 1 placa cega, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	1,000	x	105,48000	=	105,48000	
			Subtotal:					105,48000	105,48000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11112
COST DIRECTE		112,99930
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,64997
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**118,64927**

P-287 PG61CSC2KI0X u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 1 mòduls contenint: 1endolls Schuko color blanc i 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment. **Rend.: 1,000** **61,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,16000	=	4,83200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	20,73000	=	1,36818	
			Subtotal:					6,20018	6,20018
Materials									
	BG61CSC2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 1 mòduls contenint: 1endolls Schuko color blanc i 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment.	1,000	x	52,30000	=	52,30000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			52,30000	52,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09300
				COST DIRECTE				58,59318
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,92966
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**61,52284**

P-288 **PG6E-777A** u Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **20,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	20,28000	=	3,71124	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
					Subtotal:			7,08924	7,08924
Materials									
	BG69-1NIU	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	1,000	x	12,29000	=	12,29000	
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			12,70000	12,70000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,10634
				COST DIRECTE					19,89558
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,99478
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,89036**

P-289 **PG6E-77GG** u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu econòmic, encastat **Rend.: 1,000** **13,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	20,28000	=	2,69724	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
					Subtotal:			6,07524	6,07524
Materials									
	BG69-1NQM	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu econòmic, per a encastar	1,000	x	6,48000	=	6,48000	
					Subtotal:			6,48000	6,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,09113
				COST DIRECTE					12,64637
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,63232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,27869**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**17,86**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	20,28000	=	3,71124	
					Subtotal:			7,08924	7,08924
Materials									
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	1,000	x	9,38000	=	9,38000	
					Subtotal:			9,81000	9,81000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10634
			COST DIRECTE						17,00558
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,85028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,85586**

P-290	**PG6O-77QL**	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada	**Rend.:**	**1,000**		**9,56**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	20,28000	=	2,69724	
					Subtotal:			6,07524	6,07524
Materials									
	BG6G-1NYP	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, per a encastar	1,000	x	2,94000	=	2,94000	
					Subtotal:			2,94000	2,94000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09113
			COST DIRECTE						9,10637
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,45532
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,56169**

P-291	**PG6O-77RX**	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**17,86**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	20,28000	=	3,71124	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
					Subtotal:			7,08924	7,08924
Materials									
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	1,000	x	9,38000	=	9,38000	
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
					Subtotal:			9,81000	9,81000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10634
				COST DIRECTE					17,00558
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,85028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,85586**

P-292 **PG70-HAWG** u Interruptor detector de moviment, de superficie, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240º i 12 m d'abast, preu mitjà, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **75,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	22,52000	=	4,50400	
					Subtotal:			4,50400	4,50400
Materials									
	BG70-H6HS	u	Interruptor detector de moviment, de superficie, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240º i 12 m d'abast, preu mitjà	1,000	x	67,44000	=	67,44000	
					Subtotal:			67,44000	67,44000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06756
				COST DIRECTE					72,01156
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,60058
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**75,61214**

PGC3-B5XS u Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 3000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 8 **Rend.: 1,000** **1.598,71** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19´´, col·locat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,750	/R x	20,28000	=	15,21000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	22,52000	=	16,89000	
					Subtotal:			32,10000	32,10000
Materials									
	BGC4-2NZX	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 3000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 8 preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19´´	1,000	x	1.490,00000	=	1.490,00000	
					Subtotal:			1.490,00000	1.490,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,48150
			COST DIRECTE						1.522,58150
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			76,12908
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.598,71058**

P-293 PGD1-E3BT u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **30,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	20,28000	=	4,72524	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	22,52000	=	5,24716	
					Subtotal:			9,97240	9,97240
Materials									
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	13,83000	=	13,83000	
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,07000	=	5,07000	
					Subtotal:			18,90000	18,90000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14959
COST DIRECTE		29,02199
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,45110
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,47309**

P-294 PGD4-614N u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **45,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	22,52000	=	5,63000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	20,28000	=	5,07000	
			Subtotal:					10,70000	10,70000
Materials									
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	32,16000	=	32,16000	
			Subtotal:					32,16000	32,16000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16050
COST DIRECTE		43,02050
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,15103
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,17153**

P-295 PGX1001 u Subministarment i instal.lació de sistema de display per la Temperatura i la humitat interior del mercat.
Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria, connexió a xarxa general. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. **Rend.: 1,000** **1.312,50** €

COST DIRECTE		1.250,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	62,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.312,5000**

P-296 PH22JA6X u Lluminària d'encastar o suspendre model PLX206035OP4040 NW 600x600mm de la marca LAMP o equivalent.
Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model per LED MID-POWER,
temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40. classe de aïllament II. **Rend.: 1,000** **67,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,16000	=	7,24800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	20,73000	=	6,21900	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		13,46700	13,46700
Materials								
	BH22JA61	u	Lluminària d'encastar o suspendre model PLX206035OP4040 NW 600x600mm de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40. classe de aïllament II.	1,000	x 50,58000 =		50,58000	
					Subtotal:		50,58000	50,58000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20201
					COST DIRECTE			64,24901
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,21245
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,46146**

P-297	**PH2LJJCX**	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC de la marca LAMP o equivalent. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per LED, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT de fàcil instal·lació. Model per LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP44. Classe d'aïllament II.	**Rend.: 1,000**	**129,33**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	20,73000	=	6,21900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,16000	=	7,24800	
					Subtotal:			13,46700	13,46700
Materials									
	BH2LJJCA	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC de la marca LAMP o equivalent. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per LED, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT de fàcil instal·lació. Model per LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP44. Classe d'aïllament II.	1,000	x	109,50000	=	109,50000	
					Subtotal:			109,50000	109,50000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,20201
					COST DIRECTE				123,16901
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			6,15845
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**129,32746**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-298	**PH2LMJCX**	u	Downlight empotrable redondo fijo modelo DOMO de la marca LAMP o equivalent. Con aro exterior fabricado en inyección de aluminio lacado en color blanco. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y con equipo electrónico incorporado. Reflector diseñado con el concepto óptico REDIL® (Reflector de Emisión Directa LED), que consiste en una reflexión en dos fases. Clase de aislamiento II.	**Rend.:**	**1,000**	**163,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	20,73000	=	6,21900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,16000	=	7,24800	
					Subtotal:			13,46700	13,46700
Materials									
	BH2LMJCA	u	Downlight empotrable redondo fijo modelo DOMO de la marca LAMP o equivalent. Con aro exterior fabricado en inyección de aluminio lacado en color blanco. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y con equipo electrónico incorporado. Reflector diseñado con el concepto óptico REDIL® (Reflector de Emisión Directa LED), que consiste en una reflexión en dos fases. Clase de aislamiento II.	1,000	x	141,84000	=	141,84000	
					Subtotal:			141,84000	141,84000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20201
			COST DIRECTE						155,50901
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		7,77545
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**163,28446**

P-299	**PH2LSJCX**	u	Downlight rodó individual fix modeloRING thinner de la marca LAMP o equivalent. Fabricat en alumini lacat en color blanc. Amb un marc molt fi. Model per LED COB i amb temperatura de color blanc càlid. Reflector d'alumini facetat d'elevada puresa Medium Flood. Classe d'aïllament II. equip electrònic incorporat.	**Rend.:**	**1,000**			**192,03**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,16000	=	7,24800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	20,73000	=	6,21900	
					Subtotal:			13,46700	13,46700
Materials									
	BH2LSJCA	u	Downlight rodó individual fix modelo RING thinner FRAME de la marca LAMP o equivalent. Fabricat en alumini lacat en color blanc. Amb un marc molt fi. Model per LED COB i amb temperatura de color blanc càlid. Reflector d'alumini facetat d'elevada puresa Medium Flood. Classe d'aïllament II. equip	1,000	x	169,22000	=	169,22000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			electrònic incorporat.			
				Subtotal:	169,22000	169,22000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,20201
				COST DIRECTE		182,88901
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		9,14445
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**192,03346**

P-300 PH619FXX u Llum d'emergència marca DAISALUX o equivalent model Argos M2 N7, amb grau de protecció IP44 IK 04, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 205 lúmens, 1 h d'autonomia, col·locada supercialment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. **Rend.: 1,000** **87,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	20,73000	=	6,21900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,16000	=	7,24800	
					Subtotal:			13,46700	13,46700
Materials									
	BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	3,92000	=	3,92000	
	BH619F8B	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 200 a 240 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt	1,000	x	65,61000	=	65,61000	
					Subtotal:			69,53000	69,53000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					0,20201
				COST DIRECTE					83,19901
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %					4,15995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**87,35896**

P-301 PHB3-C02Z u Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2200 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **75,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,220	/R x	22,52000	=	4,95440	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,220	/R x	20,28000	=	4,46160	
					Subtotal:			9,41600	9,41600

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BHB1-2Y7Q	u	Llumenera estanca amb leds amb JDE IP-65 o equivalent, de forma rectangular, de 1215 mm de llargària, 16 W de potència, flux lluminós de 2760 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	1,000	x 62,00000	= 62,00000		
					Subtotal:	62,00000		62,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14124
				COST DIRECTE				71,55724
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			3,57786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**75,13510**

P-302 PJ11BB02 u Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt **Rend.: 1,000** **46,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,040	/R x	21,72000	=	0,86880	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x	25,32000	=	3,79800	
					Subtotal:			4,66680	4,66680
Materials									
	BJ1ZBB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	1,000	x	39,77000	=	39,77000	
					Subtotal:			39,77000	39,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07000
				COST DIRECTE					44,50680
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,22534
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,73214**

P-303 PJ117-3BQ9 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals **Rend.: 1,000** **168,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	22,52000	=	9,00800	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	20,28000	=	2,02800	
					Subtotal:			11,03600	11,03600
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,035	x	17,21000	=	0,60235	
	BJ115-0QHL	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	148,78000	=	148,78000	
					Subtotal:			149,38235	149,38235

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,27590
			COST DIRECTE			160,69425
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	8,03471
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**168,72896**

P-304 PJ117-3BSX u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color suau i preu mitjà, col·locat amb suports murals **Rend.: 1,000** **185,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	20,28000	=	4,05600	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	22,52000	=	11,26000	
					Subtotal:			15,31600	15,31600
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,045	x	17,21000	=	0,77445	
	BJ115-0QKZ	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color suau i preu mitjà	1,000	x	160,35000	=	160,35000	
					Subtotal:			161,12445	161,12445
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,38290
			COST DIRECTE						176,82335
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			8,84117
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**185,66452**

P-305 PJ11C-3D09 u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **279,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	20,28000	=	6,89520	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	22,52000	=	28,15000	
					Subtotal:			35,04520	35,04520
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	17,21000	=	0,20652	
	BJ11C-0Q64	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	1,000	x	230,37000	=	230,37000	
					Subtotal:			230,57652	230,57652

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,87613
COST DIRECTE			266,49785
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		13,32489
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**279,82274**

P-306 PJ11C-3D0X u Inodor ADAPTAT de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **341,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	20,28000	=	6,89520	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	22,52000	=	28,15000	
			Subtotal:					35,04520	35,04520
Materials									
	BJ11C-0Q63	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior	1,000	x	288,89000	=	288,89000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	17,21000	=	0,20652	
			Subtotal:					289,09652	289,09652

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,87613
COST DIRECTE		325,01785
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	16,25089
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**341,26874**

P-307 PJ11F-3CNH u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **91,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	22,52000	=	13,51200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	20,28000	=	3,04200	
			Subtotal:					16,55400	16,55400
Materials									
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,80000	=	1,42100	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	17,21000	=	0,25815	
	BJ11F-17W	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	1,000	x	68,56000	=	68,56000	
			Subtotal:					70,23915	70,23915

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,41385
COST DIRECTE			87,20700
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,36035
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**91,56735**

P-308 **PJ181-3DY4** u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, fins a 50 cm de llargària, acabat mat, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina **Rend.: 1,000** **91,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	22,52000	=	6,75600	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	20,28000	=	1,52100	
			Subtotal:					8,27700	8,27700
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	17,21000	=	0,43025	
	BJ183-0PGB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de D 50 cm, com a màxim, acabat mat, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	78,52000	=	78,52000	
			Subtotal:					78,95025	78,95025

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,20693
COST DIRECTE		87,43418
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,37171
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,80588**

P-309 **PJ210-3YOP** u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets **Rend.: 1,000** **107,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	22,52000	=	13,51200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	20,28000	=	3,04200	
			Subtotal:					16,55400	16,55400
Materials									
	BJ210-0SFZ	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	85,17000	=	85,17000	
			Subtotal:					85,17000	85,17000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24831
COST DIRECTE		101,97231
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,09862
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**107,07093**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-310	**PJ219-3SGD**	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets	**Rend.:**	**1,000**				**116,73** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,900	/R x	22,52000	=	20,26800	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,225	/R x	20,28000	=	4,56300	
					Subtotal:			24,83100	24,83100
Materials									
	BJ219-0RA	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat, d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	85,97000	=	85,97000	
					Subtotal:			85,97000	85,97000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,37247
				COST DIRECTE					111,17347
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,55867
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**116,73214**
P-311	**PJ2Z3-3ECL**	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´	**Rend.:**	**1,000**				**11,90** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	20,28000	=	1,52100	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	22,52000	=	6,75600	
					Subtotal:			8,27700	8,27700
Materials									
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´	1,000	x	2,93000	=	2,93000	
					Subtotal:			2,93000	2,93000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12416
				COST DIRECTE					11,33116
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,56656
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,89771**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-312	**PJ3D-3FKR**	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**Rend.:**	**1,000**			**26,43**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	20,28000	=	1,01400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	22,52000	=	4,50400	
					Subtotal:			5,51800	5,51800
Materials									
	BJ3E-0RN8	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000	x	19,57000	=	19,57000	
					Subtotal:			19,57000	19,57000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08277
			COST DIRECTE						25,17077
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,25854
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,42931**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-313	**PJ3F-3FPR**	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de plom, de diàmetre 50 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**Rend.:**	**1,000**			**9,77**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	20,28000	=	1,01400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	22,52000	=	4,50400	
					Subtotal:			5,51800	5,51800
Materials									
	BJ3F-0SJM	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de plom de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal	1,000	x	3,70000	=	3,70000	
					Subtotal:			3,70000	3,70000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08277
			COST DIRECTE						9,30077
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,46504
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,76581**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-314	**PJ40-HA23**	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**			**19,16**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	21,79000	=	5,44750	
					Subtotal:			5,44750	5,44750

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	1,000	x	12,72000	= 12,72000	
					Subtotal:		12,72000	12,72000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08171
				COST DIRECTE				18,24921
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,91246
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,16167**

P-315 PJ41-HA1S u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **279,98** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	21,79000	= 21,79000	
					Subtotal:		21,79000	21,79000
Materials								
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	1,000	x	244,53000	= 244,53000	
					Subtotal:		244,53000	244,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,32685
				COST DIRECTE				266,64685
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		13,33234
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**279,97919**

P-316 PJ42-HA1M u Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **39,75** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	21,79000	= 7,62650	
					Subtotal:		7,62650	7,62650
Materials								
	BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	1,000	x	30,12000	= 30,12000	
					Subtotal:		30,12000	30,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11440
				COST DIRECTE				37,86090
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,89304
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,75394**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-317	**PJ43-HA1E**	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**				**69,81** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,250	/R x	21,79000 =	5,44750	
						Subtotal:		5,44750	5,44750
Materials									
	BJ4Z-H68D	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.		1,000	x	60,96000 =	60,96000	
						Subtotal:		60,96000	60,96000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,08171
				COST DIRECTE					66,48921
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		3,32446
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,81367**
P-318	**PJ4ZU01X**	u	Escobiller de bany	**Rend.:**	**1,000**				**12,11** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,100	/R x	24,50000 =	2,45000	
						Subtotal:		2,45000	2,45000
Materials									
	BJ4ZU010	u	Escobiller de bany		1,000	x	9,05000 =	9,05000	
						Subtotal:		9,05000	9,05000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,03675
				COST DIRECTE					11,53675
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,57684
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,11359**
P-319	**PJ4ZU12X**	u	Paperera higiènica femenina	**Rend.:**	**1,000**				**23,19** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador		0,100	/R x	24,50000 =	2,45000	
						Subtotal:		2,45000	2,45000
Materials									
	BJ4ZU120	u	Paperera higiènica femenina		1,000	x	19,60000 =	19,60000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	19,60000	19,60000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03675
	COST DIRECTE			22,08675
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,10434
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,19109**

P-320 PJA1-8FSD u Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat **Rend.: 1,000** **1.452,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	2,500	/R x	20,28000	=	50,70000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,500	/R x	22,52000	=	56,30000	
			Subtotal:					107,00000	107,00000
Materials									
	BJA2-20KV	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat, d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins, amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	x	1.275,04000	=	1.275,04000	
			Subtotal:					1.275,04000	1.275,04000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,60500
			COST DIRECTE						1.383,64500
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				69,18225
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.452,82725**

P-321 PL60-3UXZ u Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 1,15 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana.
Inclós mòdul de comunicació amb targeta SIM, així com programació d'aquesta.
Inclós legalització davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. **Rend.: 1,000** **26.782,85** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	60,000	/R x	20,32000	=	1.219,20000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	60,000	/R x	22,52000	=	1.351,20000	
					Subtotal:			2.570,40000	2.570,40000
Materials									
	BLA2-0TJV	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària	2,000	x	924,50000	=	1.849,00000	
	BLN1-0TFG	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensors de minusvàlids amb 2 parades i maniobra universal simple	1,000	x	100,24000	=	100,24000	
	BLR0-0TRU	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra universal simple	2,000	x	22,52000	=	45,04000	
	BLT0-0TS4	u	Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitats, maniobra universal simple i 1 m/s de velocitat	2,000	x	94,49000	=	188,98000	
	BL11-0TVJ	u	Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 600 kg de carrega útil, 2 parades (3 m) i 1 m/s de velocitat	1,000	x	697,66000	=	697,66000	
	BLE1-0TKA	u	Grup tractor per a ascensor elèctric de 600 kg, 1 m/s de velocitat i sistema d'accionament de 2 velocitats	1,000	x	6.608,27000	=	6.608,27000	
	BLH0-0T5D	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 600 kg de càrrega útil, 1 m/s de velocitat, de 2 velocitats, maniobra universal simple i 2 parades	1,000	x	4.801,73000	=	4.801,73000	
	BLL4-FG53	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 8 persones (600 kg) i 1 m/s de velocitat	1,000	x	5.718,52000	=	5.718,52000	
	BL81-0TGM	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	1,000	x	1.646,96000	=	1.646,96000	
	BL61-0TFV	u	Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	1,000	x	1.190,71000	=	1.190,71000	
					Subtotal:			22.847,11000	22.847,11000
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		89,96400
				COST DIRECTE					25.507,47400
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1.275,37370
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26.782,84770**

P-322 PMCONC u Connexió a la instal.lació existent de seguretat. Inclós el cablejat bus adequat segons el fabricant, mòdul de comunicació amb adreça IP i compatible amb 4G, programació i comunicació entre centrals, així com i tots els elements necesaris per a un correcte funcionament. **Rend.: 1,000** **284,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	22,52000	=	45,04000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	20,32000	=	40,64000	
	CCC	u	Connexió a la instal.lació existent de seguretat. Inclós el cablejat bus adequat segons el fabricant, mòdul de comunicació amb adreça IP i compatible amb 4G, programació i comunicació entre centrals, així com i tots els elements necesaris per a un correcte funcionament.	1,000	x	185,00000	=	185,00000	
					Subtotal:			185,00000	185,00000
					COST DIRECTE				270,68000
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		13,53400
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**284,21400**

P-323 **PM11-384K** u Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret **Rend.: 1,000** **740,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,200	/R x	20,32000	=	24,38400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	22,52000	=	27,02400	
					Subtotal:			51,40800	51,40800
Materials									
	BM12-0SXL	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau	1,000	x	652,84000	=	652,84000	
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000	x	0,68000	=	0,68000	
					Subtotal:			653,52000	653,52000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,77112
					COST DIRECTE				705,69912
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		35,28496
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**740,98408**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-324 PM15-4ICM u Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **52,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	22,52000	=	5,40480	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	20,32000	=	4,87680	
			Subtotal:					10,28160	10,28160
Materials									
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BM16-0SWT	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	1,000	x	39,28000	=	39,28000	
			Subtotal:					39,65000	39,65000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15422
			COST DIRECTE						50,08582
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,50429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,59012**

P-325 PM15-4ICO u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **58,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	22,52000	=	5,40480	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	20,32000	=	4,87680	
			Subtotal:					10,28160	10,28160
Materials									
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BM16-0SWX	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	44,55000	=	44,55000	
			Subtotal:					44,92000	44,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15422
			COST DIRECTE						55,35582
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,76779
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,12362**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-326 PM17-386P u Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **277,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	22,52000	=	5,40480	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	20,32000	=	4,87680	
			Subtotal:					10,28160	10,28160
Materials									
	BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000	x	253,74000	=	253,74000	
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
			Subtotal:					254,05000	254,05000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15422
			COST DIRECTE						264,48582
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		13,22429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**277,71012**

P-327 PM18-385Q u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior **Rend.: 1,000** **60,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	20,32000	=	4,87680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	22,52000	=	5,40480	
			Subtotal:					10,28160	10,28160
Materials									
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
	BM19-0SYH	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	46,30000	=	46,30000	
			Subtotal:					46,92000	46,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15422
			COST DIRECTE						57,35582
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,86779
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,22362**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-328	**PM18-385W**	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior	**Rend.:**	**1,000**				**60,22** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	20,32000	=	4,87680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	22,52000	=	5,40480	
					Subtotal:			10,28160	10,28160
Materials									
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
	BM19-0SYE	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	1,000	x	46,30000	=	46,30000	
					Subtotal:			46,92000	46,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15422
				COST DIRECTE					57,35582
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,86779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,22362**
P-329	**PM32-DZ5H**	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**93,90** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	22,52000	=	9,00800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	20,32000	=	8,12800	
					Subtotal:			17,13600	17,13600
Materials									
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	34,14000	=	34,14000	
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	37,60000	=	37,60000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			72,04000	72,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25704
				COST DIRECTE					89,43304
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,47165
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**93,90469**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-330	**PM32-DZ5K**	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**129,34**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	20,32000	=	8,12800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	22,52000	=	9,00800	
					Subtotal:			17,13600	17,13600
Materials									
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	34,14000	=	34,14000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	71,35000	=	71,35000	
					Subtotal:			105,79000	105,79000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25704
			COST DIRECTE						123,18304
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,15915
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**129,34219**

P-331	**PMD1-38EL**	m	Conductor blindat i apantallat, de 4x0,22 mm2, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**	**0,97**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	22,52000	=	0,33780	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	20,32000	=	0,30480	
					Subtotal:			0,64260	0,64260
Materials									
	BMD2-0TBC	m	Conductor blindat i apantallat, de 4x0,22 mm2	1,050	x	0,26000	=	0,27300	
					Subtotal:			0,27300	0,27300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00964
			COST DIRECTE						0,92524
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,04626
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,97150**

P-332	**PMD2-4VBP**	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat	**Rend.:**	**1,000**	**41,90**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	22,52000	=	16,89000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	20,32000	=	15,24000	
					Subtotal:			32,13000	32,13000
Materials									
	BMD3-0TB2	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	1,000	x	7,29000	=	7,29000	
					Subtotal:			7,29000	7,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,48195
				COST DIRECTE					39,90195
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,99510
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,89705**

P-333 **PMD4-3892** u Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **79,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	20,32000	=	5,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	22,52000	=	5,63000	
					Subtotal:			10,71000	10,71000
Materials									
	BMD6-0T9U	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-2	1,000	x	64,52000	=	64,52000	
					Subtotal:			64,52000	64,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16065
				COST DIRECTE					75,39065
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,76953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**79,16018**

P-334 **PMD5-HCO9** u Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat **Rend.: 1,000** **55,89** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	22,52000	=	22,52000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,32000	=	20,32000	
					Subtotal:			42,84000	42,84000
Materials									
	BMD8-H6K5	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament	1,000	x	9,75000	=	9,75000	
					Subtotal:			9,75000	9,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,64260
				COST DIRECTE					53,23260
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,66163
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,89423**

P-335 **PMD6-H7LM** u Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada **Rend.: 1,000** **635,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	22,52000	=	90,08000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	20,32000	=	40,64000	
					Subtotal:			130,72000	130,72000
Materials									
	BMD9-H7BF	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	1,000	x	14,76000	=	14,76000	
	BMD1-H5C9	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	1,000	x	308,84000	=	308,84000	
	BMDD-H7BI	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	1,000	x	148,90000	=	148,90000	
					Subtotal:			472,50000	472,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,96080
				COST DIRECTE					605,18080
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		30,25904
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**635,43984**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-336	**PMD7-H7L2**	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada	**Rend.:**	**1,000**				**129,87** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	22,52000	=	33,78000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	20,32000	=	30,48000	
					Subtotal:			64,26000	64,26000
Materials									
	BMDB-H5C	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55	1,000	x	58,46000	=	58,46000	
					Subtotal:			58,46000	58,46000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,96390
				COST DIRECTE					123,68390
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		6,18420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**129,86810**
P-337	**PMS0-6Z5B**	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre	**Rend.:**	**1,000**				**9,77** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
					Subtotal:			3,37800	3,37800
Materials									
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,88000	=	1,69200	
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,18000	=	4,18000	
					Subtotal:			5,87200	5,87200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05067
				COST DIRECTE					9,30067
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,46503
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,76570**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-338	**PMS0-6Z5C**	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre	**Rend.:**	**1,000**		**9,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
					Subtotal:			3,37800	3,37800
Materials									
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,88000	=	1,69200	
	BMS0-1K25	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,18000	=	4,18000	
					Subtotal:			5,87200	5,87200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05067
				COST DIRECTE					9,30067
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,46503
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,76570**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-339	**PMS0-6Z5D**	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre	**Rend.:**	**1,000**		**9,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
					Subtotal:			3,37800	3,37800
Materials									
	BMS0-1K24	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,18000	=	4,18000	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,88000	=	1,69200	
					Subtotal:			5,87200	5,87200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05067
				COST DIRECTE					9,30067
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,46503
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,76570**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-340 PMS0-6Z5G u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre **Rend.: 1,000** **15,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	22,52000	=	3,37800	
			Subtotal:					3,37800	3,37800
Materials									
	BMS0-1K1W	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	9,19000	=	9,19000	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,200	x	1,88000	=	2,25600	
			Subtotal:					11,44600	11,44600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05067
			COST DIRECTE						14,87467
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,74373
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,61840**

P-341 PN38-EC5P u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **21,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	20,32000	=	3,35280	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	22,52000	=	3,71580	
			Subtotal:					7,06860	7,06860
Materials									
	BN38-0XC1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	13,48000	=	13,48000	
			Subtotal:					13,48000	13,48000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10603
			COST DIRECTE						20,65463
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,03273
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,68736**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-342	**PN38-EC5U**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**36,74** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,32000	=	4,06400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	22,52000	=	4,50400	
					Subtotal:			8,56800	8,56800
Materials									
	BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	26,29000	=	26,29000	
					Subtotal:			26,29000	26,29000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12852
			COST DIRECTE						34,98652
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,74933
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,73585**
P-343	**PN38-EC7A**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**20,49** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	20,32000	=	3,35280	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	22,52000	=	3,71580	
					Subtotal:			7,06860	7,06860
Materials									
	BN38-0XCG	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	12,34000	=	12,34000	
					Subtotal:			12,34000	12,34000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10603
			COST DIRECTE						19,51463
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,97573
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,49036**
P-344	**PN38-EC7H**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**26,40** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	22,52000	=	3,71580	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	20,32000	=	3,35280	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			7,06860	7,06860
Materials								
	BN38-0XBZ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	17,97000 =	17,97000	
				Subtotal:			17,97000	17,97000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10603
				COST DIRECTE				25,14463
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,25723
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,40186**

P-345 PN71-ED4X u Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **52,36** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,32000 =	4,06400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	22,52000 =	4,50400	
				Subtotal:			8,56800	8,56800
Materials								
	BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000	x	41,17000 =	41,17000	
				Subtotal:			41,17000	41,17000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12852
				COST DIRECTE				49,86652
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,49333
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,35985**

P-346 PN83-AMM2 u Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **44,81** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	20,32000 =	5,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	22,52000 =	5,63000	
				Subtotal:			10,71000	10,71000
Materials								
	BN83-2JU8	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa	1,000	x	31,81000 =	31,81000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic				
				Subtotal:		31,81000	31,81000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16065
				COST DIRECTE			42,68065
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,13403
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,81468**
P-347	**PP010XX**	u	Verificació i certificació amb equip Pentascanner de tots els punts informàtics.	**Rend.: 1,000**			**30,98 €**
				COST DIRECTE			29,50476
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,47524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,9800**
P-348	**PP01X00X**	u	Suport projector tipus "araña" instal.lat a forjat.	**Rend.: 1,000**			**131,25 €**
				COST DIRECTE			125,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,25000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**131,2500**
P-349	**PP44-665I**	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**Rend.: 1,000**			**1,69 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015 /R x	22,52000 =	0,33780	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015 /R x	20,32000 =	0,30480	
				Subtotal:		0,64260	0,64260
Materials							
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050 x	0,91000 =	0,95550	
				Subtotal:		0,95550	0,95550
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00964
				COST DIRECTE			1,60774
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,08039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,68813**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-350	**PP45-66AP**	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 12 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat	**Rend.:**	**1,000**	**2,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	20,32000	=	1,01600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	22,52000	=	1,12600	
					Subtotal:			2,14200	2,14200
Materials									
	BP45-1AAE	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 12 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
					Subtotal:			0,62000	0,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03213
			COST DIRECTE						2,79413
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,13971
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,93384**

P-351	**PP47-65WA**	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat	**Rend.:**	**1,000**	**9,75**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	20,32000	=	0,60960	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	22,52000	=	0,67560	
					Subtotal:			1,28520	1,28520
Materials									
	BP47-1A5A	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	1,000	x	7,98000	=	7,98000	
					Subtotal:			7,98000	7,98000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01928
			COST DIRECTE						9,28448
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,46422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,74870**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-352	PP72-67BD	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament	**Rend.:**	**1,000**	**498,72**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	20,32000	=	10,16000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	22,52000	=	11,26000	
					Subtotal:			21,42000	21,42000
Materials									
	BP74-1ALW	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x	453,23000	=	453,23000	
					Subtotal:			453,23000	453,23000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32130
			COST DIRECTE						474,97130
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		23,74857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**498,71987**

	PP73A51X	u	Cablejat VGA des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat VGA, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge.	**Rend.:**	**1,000**	**106,65**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,133	/R x	21,75000	=	2,89275	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	25,32000	=	4,30440	
					Subtotal:			7,19715	7,19715
Materials									
	BP73A514	u	Cablejat VGA des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat VGA, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge.	1,000	x	94,27000	=	94,27000	
					Subtotal:			94,27000	94,27000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10796
			COST DIRECTE						101,57511
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,07876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,65386**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-353	**PP73-676W**	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat	**Rend.:**	**1,000**	**1.051,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,32000	=	20,32000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	22,52000	=	22,52000	
					Subtotal:			42,84000	42,84000
Materials									
	BP75-1AIF	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	1,000	x	957,60000	=	957,60000	
					Subtotal:			957,60000	957,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,64260
				COST DIRECTE					1.001,08260
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		50,05413
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.051,13673**

P-354	**PP7A-H9LM**	u	Commutador (switch) gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	**Rend.:**	**1,000**	**542,81**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	22,52000	=	45,04000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	20,32000	=	40,64000	
					Subtotal:			85,68000	85,68000
Materials									
	BP7E-H5TA	u	Commutador (switch) gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	1,000	x	430,00000	=	430,00000	
					Subtotal:			430,00000	430,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,28520
				COST DIRECTE					516,96520
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		25,84826
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**542,81346**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-355	**PP7B-890W**	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat	**Rend.:**	**1,000**			**511,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,333	/R x	22,52000	=	7,49916	
					Subtotal:			7,49916	7,49916
Materials									
	BP7F-1AGJ	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h	1,000	x	479,47000	=	479,47000	
					Subtotal:			479,47000	479,47000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,07499
			COST DIRECTE						487,04415
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		24,35221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**511,39636**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-356	**PP7C-66UH**	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament	**Rend.:**	**1,000**			**324,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	20,32000	=	3,39344	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	22,52000	=	78,82000	
					Subtotal:			82,21344	82,21344
Materials									
	BP7G-1AFA	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes	1,000	x	225,53000	=	225,53000	
					Subtotal:			225,53000	225,53000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,23320
			COST DIRECTE						308,97664
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		15,44883
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**324,42547**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-357	PP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n, amb antena omnidireccional de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat	**Rend.:**	**1,000**	**342,48**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	21,75000	=	87,00000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	25,32000	=	101,28000	
					Subtotal:			188,28000	188,28000
Materials									
	BP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4 GHz, compatible norma IEEE 802.11 b/g/n, amb antena omnidireccional de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús interior	1,000	x	135,07000	=	135,07000	
					Subtotal:			135,07000	135,07000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,82420
			COST DIRECTE						326,17420
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		16,30871
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**342,48291**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-358	PP7GU13X	u	Cablejat HDMI des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat HDMI, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge.	**Rend.:**	**1,000**	**112,29**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,32000	=	6,33000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,75000	=	5,43750	
					Subtotal:			11,76750	11,76750
Materials									
	2701094038	u	Cablejat HDMI des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat HDMI, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge.	1,000	x	95,00000	=	95,00000	
					Subtotal:			95,00000	95,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17651
			COST DIRECTE						106,94401
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,34720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,29121**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-359	**PP7I-892Y**	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	**Rend.:**	**1,000**				**178,95**	**€**
					Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,167	/R x	20,32000	= 3,39344		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,167	/R x	22,52000	= 3,76084		
						Subtotal:		7,15428		7,15428
Materials										
	BP7L-1AG8	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal		1,000	x	163,17000	= 163,17000		
						Subtotal:		163,17000		163,17000
				DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10731
				COST DIRECTE						170,43159
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%		8,52158
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**178,95317**
P-360	**PP7L-HCYF**	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada	**Rend.:**	**1,000**				**108,14**	**€**
					Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,500	/R x	22,52000	= 11,26000		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,500	/R x	20,32000	= 10,16000		
						Subtotal:		21,42000		21,42000
Materials										
	BP77-H7CV	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65		1,000	x	81,25000	= 81,25000		
						Subtotal:		81,25000		81,25000
				DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32130
				COST DIRECTE						102,99130
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,14957
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**108,14087**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-361	**PP7Z661F**	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 100 kg i una fondària de 1000 mm, fixada mecànicament	**Rend.:**	**1,000**				**201,95** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador		0,200	/R x	21,75000 =	4,35000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,200	/R x	25,32000 =	5,06400	
						Subtotal:		9,41400	9,41400
Materials									
	BP7Z661F	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 100 kg i una fondària de 1000 mm		1,000	x	182,78000 =	182,78000	
						Subtotal:		182,78000	182,78000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,14121
				COST DIRECTE					192,33521
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		9,61676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**201,95197**
P-362	**PP82U010**	u	Suministrament i colocació de conjunt de senyalització de trucada per a banys de minusvàlids OPTIMUS mod. KB-10F, format per: - mecanisme de trucada mitjançant polsador i tirador mod. U-PBM, amb LED de testimoni de trucada cursada. Inclou marc. - mecanisme per a reposició amb led de trucada en curs mod. U-RBM. Inclou marc. - unitat central amb senyalització acústica i lluminosa mod. UC-LP. - fonta d'alimetnació. S'inclou material auxiliar de muntatge.	**Rend.:**	**1,000**				**236,90** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista		0,440	/R x	20,73000 =	9,12120	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista		0,440	/R x	24,16000 =	10,63040	
						Subtotal:		19,75160	19,75160
Materials									
	BP82U010	u	Suministrament i colocació de conjunt de senyalització de trucada per a banys de minusvàlids OPTIMUS mod. KB-10F, format per: - mecanisme de trucada mitjançant polsador i tirador mod. U-PBM, amb LED de testimoni de trucada cursada. Inclou marc. - mecanisme per a reposició amb led de trucada en curs mod. U-RBM. Inclou marc. - unitat central amb senyalització acústica i lluminosa mod. UC-LP. - fonta d'alimetnació. S'inclou material auxiliar de muntatge.		1,000	x	205,87000 =	205,87000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	205,87000	205,87000
		COST DIRECTE		225,62160
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %	11,28108
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**236,90268**

P-363 **PQ83-HA7O** u Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat **Rend.: 1,000** **169,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	22,52000	=	9,00800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	20,32000	=	8,12800	
			Subtotal:					17,13600	17,13600
Materials									
	BQ82-H61L	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electronic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61ºC	1,000	x	143,73000	=	143,73000	
			Subtotal:					143,73000	143,73000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,25704
			COST DIRECTE						161,12304
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			8,05615
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**169,17919**

PQN1-HAA8 m Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat **Rend.: 1,000** **365,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	20,39000	=	6,11700	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	22,14000	=	6,64200	
			Subtotal:					12,75900	12,75900
Materials									
	BQN1-H5YB	m	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontal i posterior, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment	1,000	x	335,11000	=	335,11000	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			als perfils, amb acabat lacat				
				Subtotal:		335,11000	335,11000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,44657
				COST DIRECTE			348,31557
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		17,41578
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**365,73134**

P-364 PQN1-HAAX m Muntatge i desmuntatge d'escala metàl·lica recta, de 1,8 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat **Rend.: 1,000** **379,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,600	/R x	20,39000	=	12,23400	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	22,14000	=	13,28400	
	BQN1-H5XX	m	Escala metàl·lica, amplada 1,8 metres.	1,000	x	335,11000	=	335,11000	
					Subtotal:			335,11000	335,11000
				DESPESES AUXILIARS		3,50 %			0,89313
				COST DIRECTE					361,52113
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			18,07606
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**379,59719**

P-365 PQZ1U001 u Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **12,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	24,50000	=	1,22500	
					Subtotal:			1,22500	1,22500
Materials									
	BQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	1,000	x	11,08000	=	11,08000	
					Subtotal:			11,08000	11,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01838
				COST DIRECTE					12,32338
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,61617
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,93954**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-366	**PV001X**	m2	Porta de vidre templat transparent de 10 mm de la marca Iberperfil, equivalent o similar, formada per perfils d'alumini extruït lacats de negre. Una fulla abatible, d'amplada 100cm i alçada 2,70m. Frontisses amb motlla autotancament. Tiradors acer inoxidable, incorporació de pany amb clau (inclòs en capítol serralleria) i vinil decoratiu en vidre translúcid color gris 420c Pantone.Inclou fixació entre porta de vidre i perfils que conformen les mampares i segellat amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm.	**Rend.:**	**1,000**	**564,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	23,81000	=	23,81000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,32000	=	25,32000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,75000	=	21,75000	
					Subtotal:			70,88000	70,88000
Materials									
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	1,000	x	125,03000	=	125,03000	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,500	x	1,24000	=	1,86000	
					Subtotal:			126,89000	126,89000
Partides d'obra									
	ECZ13101	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual	0,500	x	2,57611	=	1,28806	
	B66E9334	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 100x270 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini	1,000	x	332,80000	=	332,80000	
					Subtotal:			332,80000	332,80000
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	531,85800	=	5,31858	
					Subtotal:			338,11858	338,11858

COST DIRECTE			537,17664
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	26,85883
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**564,03547**

P-367	**PV00Z**	m2	Porta cega mampara de la marca Iberperfil equivalent o similar de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta.	**Rend.:**	**1,000**	**321,22** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,75000	=	21,75000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,32000	=	25,32000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	23,81000	=	23,81000	
					Subtotal:			70,88000	70,88000
Materials									
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	1,000	x	125,03000	=	125,03000	
	BAQ3-0YAX	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	103,84000	=	103,84000	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,500	x	1,24000	=	1,86000	
					Subtotal:			230,73000	230,73000
Partides d'obra									
	ECZ13101	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual	0,500	x	2,57611	=	1,28806	
					Subtotal:			1,28806	1,28806
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	302,89800	=	3,02898	
					Subtotal:			3,02898	3,02898
								COST DIRECTE	305,92704
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	15,29635
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**321,22339**

P-368 **PV01Z** m2 Porta cega de dos fulles per a mampara de dimensions 190x260cm, de la marca Iberperfil o equivalent de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta. **Rend.: 1,000** **568,12** €

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	23,81000	=	23,81000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,32000	=	25,32000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,75000	=	21,75000	
					Subtotal:			70,88000	70,88000
Materials									
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	4,680	x	1,24000	=	5,80320	
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	2,000	x	125,03000	=	250,06000	
	BAQ3-0YAX	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	2,000	x	103,84000	=	207,68000	
					Subtotal:			463,54320	463,54320
Partides d'obra									
	ECZ13101	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual	0,500	x	2,57611	=	1,28806	
					Subtotal:			1,28806	1,28806
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	535,71100	=	5,35711	
					Subtotal:			5,35711	5,35711
				COST DIRECTE					541,06837
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		27,05342
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**568,12179**

P-369 **PY00-615A** u Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **2,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	21,79000	=	2,17900	
					Subtotal:			2,17900	2,17900
Materials									
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0051	x	102,92610	=	0,52492	
					Subtotal:			0,52492	0,52492
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03269
				COST DIRECTE					2,73661
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,13683
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,87344**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-370	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars.	Rend.:	1,000				29,79	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,85000	=	19,85000		
					Subtotal:			19,85000		19,85000
Maquinària										
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,000	/R x	8,22000	=	8,22000		
					Subtotal:			8,22000		8,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,29775
				COST DIRECTE						28,36775
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,41839
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,78614**
	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	Rend.:	1,000				7,45	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	19,85000	=	4,96250		
					Subtotal:			4,96250		4,96250
Maquinària										
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250	/R x	8,22000	=	2,05500		
					Subtotal:			2,05500		2,05500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07444
				COST DIRECTE						7,09194
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,35460
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,44653**
P-371	PY02-615X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant en forjat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 300 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars.	Rend.:	1,000				17,87	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,600	/R x	19,85000	=	11,91000		
					Subtotal:			11,91000		11,91000
Maquinària										

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,600	/R x	8,22000 =	4,93200	
					Subtotal:		4,93200	4,93200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17865
				COST DIRECTE				17,02065
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,85103
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,87168**

P-372 PY03-628P u Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou mitjans auxiliars. **Rend.: 1,000** **7,81** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	0,015	x	23,18000 =	0,34770	
	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	1,000	x	7,09194 =	7,09194	
					Subtotal:		7,43964	7,43964
				COST DIRECTE				7,43964
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,37198
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,81162**

P-373 PY05-H8SX m Obertura i tapat de regata en paret ceràmica, amb mitjans mecànics o manuals. Partida totalment acabada. **Rend.: 1,000** **18,30** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	19,26000 =	14,44500	
					Subtotal:		14,44500	14,44500
Maquinària								
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,750	/R x	3,69000 =	2,76750	
					Subtotal:		2,76750	2,76750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21668
				COST DIRECTE				17,42918
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,87146
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,30063**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-374	**PY06-614U**	u	Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	**Rend.:**	**1,000**				**5,88**	€
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta		0,250	/R x	21,79000	=	5,44750	
						Subtotal:			5,44750	5,44750
Materials										
	B011-05ME	m3	Aigua		0,001	x	1,48000	=	0,00148	
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1		0,505	x	0,13000	=	0,06565	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1		0,0051	x	0,13000	=	0,00066	
						Subtotal:			0,06779	0,06779
				DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08171
				COST DIRECTE						5,59700
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,27985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,87685**
P-375	**QGXXX1XX**	u	Mesura sonomètrica per la comprovació del tancament acústic, tant a la planta d'equipament, com a l'habitatge mes proper a la sala de màquines, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot instruments de mesura calibrats.	**Rend.:**	**1,000**				**1.638,00**	€
				COST DIRECTE						1.560,00000
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%		78,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.638,0000**
P-376	**R031**	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar a exterior en vidres.	**Rend.:**	**1,000**				**159,50**	€
				COST DIRECTE						151,90476
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%		7,59524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**159,5000**
P-377	**R031Z**	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar al interior en vidres mampares. Color gris Pantone 420C	**Rend.:**	**1,000**				**159,50**	€
				COST DIRECTE						151,90476
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%		7,59524

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-378	**R040**	u	Producció de plaques d ´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m. Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa Fixació a sostre mitjançant cables d´acer. Rètol de mides:100 x 15 cm	**Rend.: 1,000**	**225,75**	€
			COST DIRECTE			215,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,75000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**225,7500**
P-379	**R050**	u	Producció de placa fresada d´alumini de 3 m/m. Pintada a dues cares a un color i assecat al forn. Retolada amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI + laminat protector transparent Amb instal·lació penjada del sostre amb cables de acer de 1 m/m. Gràfiques segons imatge corporativa De mides 103 x 22 cm.	**Rend.: 1,000**	**237,30**	€
			COST DIRECTE			226,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		11,30000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**237,3000**
P-380	**R060**	u	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter. Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa De mides: 39 x 16 cm	**Rend.: 1,000**	**80,30**	€
			COST DIRECTE			76,47619
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,82381
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,3000**
P-381	**R070**	m2	Producció de placa d´alumini de 2 m/m. pintada a un color i assecat al forn. Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa De mides: 23,1 x 16 cm	**Rend.: 1,000**	**60,90**	€
			COST DIRECTE			58,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,90000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,9000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-382	**R070X**	m2	Producció de placa d´alumini de 2 m/m. i 20 mm de relleu, pintada an dos colors i assecat al forn. Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI mes laminat protector trasparent. Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa De mides: 60x60 cm	**Rend.:**	**1,000**	**80,90**	€
				COST DIRECTE		77,04762	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,85238	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,9000**	
P-383	**R080**	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter. Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa De mides: 23,1 x 16 cm	**Rend.:**	**1,000**	**40,95**	€
				COST DIRECTE		39,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,95000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,9500**	
P-384	**R090**	u	Producció de plaques d ´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m. Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa Fixació a sostre mitjançant cables d´acer. Rètol de mides:39x16 cm	**Rend.:**	**1,000**	**225,75**	€
				COST DIRECTE		215,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	10,75000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**225,7500**	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-385	**R100**	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol d'accessibilitat. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets. Dimensions 150×150 mm	**Rend.: 1,000**		**17,00 €**
				COST DIRECTE		16,19048
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,80952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,0000**
P-386	**R110**	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol de la fletxa. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets. Dimensions 150×150 mm	**Rend.: 1,000**		**17,00 €**
				COST DIRECTE		16,19048
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,80952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,0000**
P-387	**R120**	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol ascensor accesible amb indicació en braile. Fixació a parets. Dimensions 150×150 mm	**Rend.: 1,000**		**17,00 €**
				COST DIRECTE		16,19048
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,80952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,0000**
P-388	**X01**	u	Subministre i col·locació de paperera de separació selectiva d'acer inoxidable amb tapa a pedal, amb tres contenidors de 60 l total (3x20 l) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**		**64,05 €**
				COST DIRECTE		61,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,05000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,0500**
P-389	**X001001**	m2	Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent: Obertura i tapat de forats i rasses. Obertura de forats en paraments tant en horitzontals com a verticals. Col·locació de pasamurs. Fixació de suports. Construcció de bancades i fornícules. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Obertura de forats en falsos sostres de tot tipus i materials. Descàrrega i elevació de materials (si no precisen transports especials). Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Tapes per a registre en muntants i falsos sostres de	**Rend.: 1,000**		**6,88 €**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

tot tipus i material per a instal·lacions.
Tapes d'arquetes en tot tipus de sòls.
Cales per localitzar la xarxa de terra actual.
Transport interior de material i maquinaria.
En general, tot allò necessari (material i mà d'obra) per al muntatge de la instal·lació i coordinació amb obra civil i arquitectura, d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa d'obra.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	24,50000	=	2,45000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,26000	=	1,92600	
	A0132000	h	Ajudant paleta	0,100	/R x	21,75000	=	2,17500	
					Subtotal:			6,55100	6,55100
				COST DIRECTE					6,55100
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,32755
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,87855**

P-390 **X001002** m2 Neteja acurada de l'obra realitzada, prèvia al lliurament a la propietat, amb retirada total de runes, elements inservibles, restes de materials, etc. i la seva càrrega i transport a abocador. Fins i tot neteja de vidres, paviments, enrajolats, fusteries, taulells, prestatgeries, aparells sanitaris, miralls, taulell, mobiliari divers, etc., deixant la superfície preparada per al seu ús immediat i obertura al públic. Fins i tot personal especialitzat, materials de neteja adequats. Mesura la unitat completament acabada. **Rend.: 1,000** **2,43** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0H-0023	h	Peó neteja	0,200	/R x	11,57000	=	2,31400	
					Subtotal:			2,31400	2,31400
				COST DIRECTE					2,31400
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,11570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,42970**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-391	**X001X004**	u	Redacció de Projecte As Built d'Obra Civil i Instal·lacions, composat per memòria i plànols. S'entregaran 3 còpies en paper i en format digital (PDF i editables).	**Rend.: 1,000**	**2.949,45**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A04-FEPZ	h	Cap d'obra	100,000	/R x	28,09000	=	2.809,00000	
					Subtotal:			2.809,00000	2.809,00000
					COST DIRECTE				2.809,00000
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		140,45000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.949,45000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-392	**XEMD52X37**	u	Teclat LCD compatible amb la central actual. Tecles il.luminades interiorment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**216,00**	€

COST DIRECTE			205,71429
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	10,28571
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**216,0000**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-M8KE	1	Classe exposició en ambient interior no agressiva, I	0,00000	€
B4F0-0LXX	u	Llinda prefabricada armada de 10 cm de gruix fins a 2 metres de llargaria	21,00000	€
B4F0-XXXX	u	Llinda prefabricada armada de 14 cm de gruix i fins a 2 m de llargaria	23,00000	€
B66E9334	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 100x270 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini	332,80000	€
B8Z6XZ	u	Control de gruixos i redactat d'informe de resultats i estabilitats resultants, realitzat per un laboratori extern i homologat.	180,16000	€
BAMW2000T	u	Pany porta d'acer	60,00000	€
BAMW2000Y	u	Tanca de nas de frare	133,72000	€
BAMW2000Z	u	Pany porta fusta	133,72000	€
BAV4-2ITKK	U	Motorització d'estor enrotllable via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura.	222,63000	€
BAZ6-2PAZ	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament basculant, amb 2 p	173,73000	€
BAZ9-3PAZ	u	Dorma M83331 - Tancaporta automàtic braç retenidor ts-71 negre	75,00000	€
BC1F1L4Z	m2	Vidre aïllant de baixa emissivitat de lluna 6+6 mm de gruix amb control solar 4s, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	108,32000	€
BQN1-H5XX	m	Escala metàl·lica, amplada 1,8 metres.	335,11000	€
BWW	u	Fianza gestió de residus	2.679,71000	€
CCC	u	Connexió a la instal.lació existent de seguretat. Inclós el cablejat bus adequat segons el fabricant, mòdul de comunicació amb adreça IP i compatible amb 4G, programació i comunicació entre centrals, així com i tots els elements necesaris per a un correcte funcionament.	185,00000	€
PREES01	u	Prestatgeria Modular Galvanitzada amb 5 lleixes ajustables 180x90x40cm	41,89000	€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

PRESSUPOST

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	01	Enderrocs
Subcapítol2	01	Enderroc obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2182E0X	m2	Repicat d'arrebossat, morter o enguixat tancaments per a rebre nou enguixat o enrajolat, divisòries o pilars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 70)	4,80	96,000	460,80
2	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 116)	3,08	50,000	154,00
3	P2145-4RS2	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 113)	6,77	4,500	30,47
4	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou mitjans auxiliars. (P - 115)	5,13	588,500	3.019,01
5	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 109)	1,23	368,190	452,87
6	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 107)	10,26	3,000	30,78
7	P214H-XB8X	m2	Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. (P - 114)	6,97	159,600	1.112,41
8	000001X	m2	Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 150mm i una placa de 15mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals. (P - 1)	7,32	395,220	2.893,01
9	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 117)	7,18	1,890	13,57
10	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 110)	4,92	0,120	0,59
11	K21A10XX	m2	Arrencada tancament façana metàl.lic, fixe o practicable, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 73)	10,90	12,425	135,43
12	K21Q701Z	m2	Aixecat de taula de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 74)	11,99	9,000	107,91
13	K21Q70ZZ	m2	Aixecat de carro metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 75)	11,99	2,250	26,98
14	K2183721	m2	Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 71)	5,89	21,000	123,69
15	P214T-4RQZ	m2	Enderroc de tancament de pavès de dimensions 24x24x8 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 118)	7,18	20,300	145,75
16	P21Q0-H8EZ	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, incloient embalatges, càrrega sobre camió o contenidor (P - 137)	30,60	15,200	465,12
17	K219231X	m3	Enderroc de solera de formigó en massa o lleugerament armada, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou capa de paviment, morter i rebaix del terreny fins a la cota a assolir. (P - 72)	129,52	8,200	1.062,06
18	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 111)	6,16	665,200	4.097,63
19	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 112)	8,21	19,014	156,10

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

20	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 108)	9,44	49,240	464,83
21	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 119)	10,51	99,200	1.042,59

TOTAL Subcapítol2 **01.01.01.01** **15.995,60**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	01	Enderrocs
Subcapítol2	02	Enderroc instal·lacions
Subcapítol3	01	Electricitat i enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GL-HCXQ	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 132)	0,48	1.250,000	600,00
2	P21GL-HCXS	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 133)	0,79	480,000	379,20
3	P21GL-HCXV	m	Arrencada de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 134)	0,10	6.250,000	625,00
4	P21GT-4RV6	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 136)	0,91	2.750,000	2.502,50
5	P21GN-4RUD	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 135)	2,51	120,000	301,20
6	P21GH-HIH5	u	Arrencada de quadre elèctric superficial amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 131)	2,74	2,000	5,48
7	P21GH-HCX4	u	Arrencada de caixa de derivació muntada superficialment, quadrada, rectangular o rodona, metàl·lica o de material sintètic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 129)	2,16	250,000	540,00
8	P21GH-HCX8	u	Arrencada de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 130)	2,16	120,000	259,20

TOTAL Subcapítol3 **01.01.01.02.01** **5.212,58**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	01	Enderrocs
Subcapítol2	02	Enderroc instal·lacions
Subcapítol3	02	Clima i ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GC-CUOA	u	Desmuntatge per a substitució de caixa de ventilació equipada amb ventilador axial, de diàmetre <= 630 mm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 126)	13,68	3,000	41,04
2	P21G9-4RU5	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 125)	4,57	250,000	1.142,50

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3	P21GD-CUKQ	u	Arrencada, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 10 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 127)	20,53	3,000	61,59
4	P21G0-4RU6	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 124)	218,95	7,000	1.532,65

TOTAL Subcapítol3 **01.01.01.02.02** **2.777,78**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	01	Enderrocs
Subcapítol2	02	Enderroc instal·lacions
Subcapítol3	03	Seguretat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DB-6PEU	u	Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 123)	1,64	20,000	32,80
2	P21DB-6PER	u	Desmuntatge de central de detecció d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 121)	4,11	1,000	4,11
3	P21DB-6PES	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 122)	3,08	10,000	30,80

TOTAL Subcapítol3 **01.01.01.02.03** **67,71**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	01	Enderrocs
Subcapítol2	02	Enderroc instal·lacions
Subcapítol3	04	Comunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DA-HBMF	u	Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 120)	8,21	1,000	8,21
2	P21GG-4RXG	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 128)	6,84	350,000	2.394,00

TOTAL Subcapítol3 **01.01.01.02.04** **2.402,21**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	02	Moviments de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2256-EL6X	m3	Rebliment no compactat de rasa amb bases tot-u artificial i sòl seleccionat de l'obra, abocat manualment (P - 140)	12,51	0,410	5,13
2	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics (P - 139)	9,92	21,800	216,26

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3	P2212-55UX	m3	Excavació de fossat ascensor i fonaments, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans manuals o mecànics, i càrrega sobre camió (P - 138)	10,10	16,040	162,00

TOTAL Subcapítol 01.01.02 **383,39**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	03	Estructura
Subcapítol2	01	Fonamentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K3Z15401	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat amb bomba (P - 76)	43,39	12,750	553,22
2	43512J51	m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3 (P - 5)	207,00	3,216	665,71
3	4452542Z	m2	Mur de formigó armat de 25 cm de gruix, per a deixar el formigó, encofrat a dues cares, formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 (P - 6)	91,75	12,300	1.128,53
4	135C5440	m2	Llosa de fonaments de formigó armat de 40 cm de gruix, amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3 (P - 3)	73,22	5,290	387,33

TOTAL Subcapítol2 01.01.03.01 **2.734,79**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	03	Estructura
Subcapítol2	02	Estructura de formigó

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	445C541Z	m2	Llosa inclinada per a escala de 16 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 28 cm d'estesa, 17,5 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2 (P - 7)	258,49	12,720	3.287,99
2	K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 77)	10,24	6,000	61,44

TOTAL Subcapítol2 01.01.03.02 **3.349,43**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	04	Ram de paleta
Subcapítol2	01	Treballs previs

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAD0-H8XX	u	Muntatge i desmuntatge de porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d´obra de 180x205 cm, amb pany i passadors, col·locada (P - 179)	408,32	1,000	408,32
2	PQN1-HAAX	m	Muntatge i desmuntatge d'escala metàl·lica recta, de 1,8 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat (P - 364)	379,60	3,000	1.138,80
3	000001XZ	m2	Enderroc d'envà autoportant de guix laminat format per estructura senzilla amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix màxim d'envà de 230mm i dues plaques de 12,5 mm de gruix en cada cara. Queda inclòs el desmuntatge de tot el sistema, fixacions, per medis manuals. H. de col·locació fins 5,20 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada. (P - 2)	7,32	192,400	1.408,37
4	PAB0-617X	u	Muntatge i desmutatge de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada. (P - 178)	322,78	1,000	322,78
5	P653-8MNY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 230 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. H. màxima 5,90 m. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida. Partida totalment acabada. (P - 153)	68,50	192,400	13.179,40
6	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura satinada amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. RAL 8500 (confirmar amb la DF). H. fins 3,50 m. Inclou mitjans auxiliars. (P - 31)	6,48	129,500	839,16

TOTAL Subcapítol2 01.01.04.01 17.296,83

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	04	Ram de paleta
Subcapítol2	02	Paleteria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6146-AWJX	m2	Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars. (P - 152)	24,71	121,910	3.012,40
2	P6125-7BJX	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Inclou mitjans auxiliars. (P - 151)	36,13	445,470	16.094,83
3	P4FC-546X	u	Llinda prefabricada armada de 10 cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars. (P - 149)	34,90	6,000	209,40
4	E65272XZ	m2	Trasdossat autoportant de plaques de guix hidrófug format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa hidrófug WA de	38,75	17,160	664,95

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada. (P - 19)			
5	E65272XX	m2	Trasdossat autoportant de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 45 mm d'amplària i canals de 45 mm d'amplària, 1 placa stàndard (A) de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W. Es dedueixen el 100% dels forats. S'inclou medis auxiliars per dur a terme la totalitat de la partida, neteja i retirada de runa a contenidor. Partida totalment acabada. (P - 18)	33,41	499,905	16.701,83
6	P83EA-3Y8J	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 164)	19,79	2,620	51,85
7	PY06-614U	u	Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (P - 374)	5,88	50,000	294,00
8	PAN6-BFXB	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada (P - 180)	233,55	1,000	233,55
9	EY02131X	u	Rebut i encast de reixa metàl·lica a paret de maó calat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4 (P - 68)	17,45	2,000	34,90
10	PY00-615A	u	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4 (P - 369)	2,87	26,900	77,20
11	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou mitjans auxiliars. (P - 372)	7,81	2,000	15,62
12	PY02-615X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant en forjat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 300 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars. (P - 371)	17,87	4,000	71,48
13	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària. Inclou mitjans auxiliars. (P - 370)	29,79	2,000	59,58
14	PY05-H8SX	m	Obertura i tapat de regata en paret ceràmica, amb mitjans mecànics o manuals. Partida totalment acabada. (P - 373)	18,30	30,000	549,00
15	P4FC-5XXX	u	Llinda prefabricada armada de 14cm d'amplària i fins a 2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclou mitjans auxiliars. (P - 150)	52,47	7,000	367,29
16	X001001	m2	Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent: Obertura i tapat de forats i rasses. Obertura de forats en paraments tant en horitzontals com a verticals. Col·locació de pasamurs. Fixació de suports. Construcció de bancades i fornícules. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Obertura de forats en falsos sostres de tot tipus i materials. Descàrrega i elevació de materials (si no precisen transports especials). Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Tapes per a registre en muntants i falsos sostres de tot tipus i material per a instal·lacions. Tapes d'arquetes en tot tipus de sòls. Cales per localitzar la xarxa de terra actual. Transport interior de material i maquinaria. En general, tot allò necessari (material i mà d'obra) per al muntatge de la instal·lació i coordinació amb obra civil i arquitectura, d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa d'obra. (P - 389)	6,88	652,000	4.485,76

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

17	PDB1-H87S	u	Solera de formigó HA-25/P/20/I, d'1,0 m de diàmetre i de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre (P - 200)	19,85	1,000	19,85
18	P93N-3GC5	m2	Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 20 cm de gruix (P - 170)	42,81	107,420	4.598,65
19	E81ZB9K0	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament (P - 25)	4,43	2,500	11,08
20	E81ZBXKX	m	Remat d'aresta amb L d'alumini lacat de 3 mm de gruix i 10 mm de desenvolupament. Color 7021 o blanc, a escollir per la DF (P - 26)	11,11	27,700	307,75
21	P654-8LAX	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0. Inclou mitjans auxiliars. (P - 154)	73,12	151,850	11.103,27
22	PDB8-5CEX	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 201)	366,21	4,800	1.757,81
23	EY01122A	m	Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4. (P - 67)	4,30	50,000	215,00
24	E812A013	m	Formació d'aresta, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 24)	4,76	27,700	131,85
25	E7D91A1X	m2	Trasdossat amb una resistència al foc EI-120 format per due plaques de silicat càlcic de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars. (P - 21)	58,05	8,640	501,55
26	P93G-57Q2	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 (P - 169)	9,79	552,050	5.404,57
27	MAM_FON01	m	Suministre i colocació de barreres fòniques a base de plaques rígides acústiques fonoabsorvents de llana mineral de roca, col·locada entre paviment tècnic i forjat. Partida totalment instal·lada. (P - 105)	42,90	9,910	425,14
28	EAQF9LXX	u	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 12 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida per a reforços d'envans. Partida totalment acabada i instal·lada. (P - 52)	40,35	10,000	403,50

TOTAL Subcapítol2 **01.01.04.02** **67.803,66**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	04	Ram de paleta
Subcapítol2	03	Retolació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	R040	u	Producció de plaques d ´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m. Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa Fixació a sostre mitjançant cables d´acer. Rètol de mides:100 x 15 cm (P - 378)	225,75	20,000	4.515,00

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

2	R050	u	Producció de placa fresada d´alumini de 3 m/m. Pintada a dues cares a un color i assecat al forn. Retolada amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI + laminat protector transparent Amb instal·lació penjada del sostre amb cables de acer de 1 m/m. Gràfiques segons imatge corporativa De mides 103 x 22 cm. (P - 379)	237,30	1,000	237,30
3	R060	u	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter. Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa De mides: 39 x 16 cm (P - 380)	80,30	5,000	401,50
4	R080	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat a un color, Opal Frost (Neutre) retallats per Plotter. Gràfiques segons esbós o Imatge Corporativa De mides: 23,1 x 16 cm (P - 383)	40,95	3,000	122,85
5	R070	m2	Producció de placa d´alumini de 2 m/m. pintada a un color i assecat al forn. Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa De mides: 23,1 x 16 cm (P - 381)	60,90	10,000	609,00
6	R031	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar a exterior en vidres. (P - 376)	159,50	26,830	4.279,39
7	R031Z	m2	Producció de vinils adhesius de 1ª qualitat al àcid, retallats per Plotter, per instal·lar al interior en vidres mampares. Color gris Pantone 420C (P - 377)	159,50	69,625	11.105,19
8	R070X	m2	Producció de placa d´alumini de 2 m/m. i 20 mm de relleu, pintada an dos colors i assecat al forn. Retolades amb gràfiques en Impressió Digital directa amb tintes UVI mes laminat protector trasparent. Laterals tallats en diagonal, segons imatge corporativa De mides: 60x60 cm	80,90	1,000	80,90

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			(P - 382)			
9	R090	u	Producció de plaques d ´alumini de 2 m/m. a dues cares. Amb placa intermedia de Pvc de 10 m/m. Acabat pintat un color a dos cares i secat al forn Gràfica en adhesiu a dos cares en vinil Avery 800 Premium Cast, segons imatge corporativa Fixació a sostre mitjançant cables d´acer. Rètol de mides:39x16 cm	225,75	5,000	1.128,75
			(P - 384)			
10	R100	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol d'accessibilitat. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets. Dimensions 150×150 mm (P - 385)	17,00	9,000	153,00
11	R110	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol de la fletxa. Fixació a sostre mitjançant cables d´acer o bé fixades a parets. Dimensions 150×150 mm (P - 386)	17,00	17,000	289,00
12	R120	u	Placa identificativa SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad) en aluminio 0.8 mm amb el símbol ascensor accesible amb indicació en braile. Fixació a parets. Dimensions 150×150 mm (P - 387)	17,00	2,000	34,00

TOTAL Subcapítol2 01.01.04.03 **22.955,88**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	05	Revestiments i cels rasos
Subcapítol2	01	Cel rasos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E842R9XZ	m2	Sistema de sostre registrable modular de placa d'acer galvanitzat prelacat, llis, color Blanc 9003, de dimensions 600x600mm, espessor 0,5 mm de cants rectes i amb sistema de perfilería vista QuiCK- Lock T24 (vista). Resistència al foc Euroclase A1 segons norma UNE-EN 13501-1-2019, durabilitat Classe B segons norma UNE-EN 13964:2015. Absorció acústica aw=0,65-0,80. Alçària de col·locació de 4 m com a màxim, Inclou mitjans auxiliars. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m. (P - 27)	45,53	409,200	18.630,88
2	P83EA-3Y8M	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 165)	16,04	66,860	1.072,43
3	P83Z1-428T	m2	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, amb fixacions mecàniques (P - 166)	11,71	66,860	782,93
4	P84J-9JRZ	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat ocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats Indeterminat, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	48,35	195,500	9.452,43

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m. (P - 168)			
5	E84ZG1AZ	u	Formació de forat en calaix cel ras de plaques de guix laminat de dimensions variables per a col·locació de reixetes lineals per a climatització. (P - 30)	14,84	70,000	1.038,80
6	E7D91A1Z	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 amb estructura doble d'acer galvanitzat. (P - 22)	40,64	1,610	65,43
7	P846-9JO8	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m. (P - 167)	32,31	154,700	4.998,36
8	E84ZG1AA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Totalment instal·lat. (P - 29)	87,81	3,000	263,43
9	E844M311	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema homologat pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m. (P - 28)	38,34	20,000	766,80

TOTAL	**Subcapítol2**	**01.01.05.01**	**37.071,49**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	05	Revestiments i cels rasos
Subcapítol2	02	Revestiments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E81121CX	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària com a màxim, amb morter hidrófug, elaborat a l'obra, acabat reglejat per a enrajolar posteriorment en tota la seva superfície, inclós preparació i humitejat de suport, neteja i p.p. de medis auxiliars. Es dedueixen el 100% dels forats d'obra. Partida totalment acabada. (P - 23)	27,38	151,490	4.147,80
2	P824-3QXZ	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 163)	27,39	159,040	4.356,11
3	P815-3FM9	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 162)	6,11	513,235	3.135,87

TOTAL	**Subcapítol2**	**01.01.05.02**	**11.639,78**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	06	Paviments

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 176)	8,26	74,880	618,51
2	P9M5-608Q	m2	Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó (P - 174)	33,78	652,000	22.024,56
3	P9U3-HADV	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 175)	16,67	138,050	2.301,29
4	P9D5-360X	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 173)	50,21	148,950	7.478,78
5	P9B5-H974	m2	Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, acabat deixat de serra, de 40 mm de gruix col·locat amb morter 1:6 (P - 172)	106,18	7,250	769,81
6	P941-AJ6Z	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de laminat de plàstic i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825 (P - 171)	90,66	640,350	58.054,13
7	P9VB-E7MR	m	Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 177)	60,58	26,066	1.579,08

TOTAL Subcapítol 01.01.06 **92.826,16**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	07	Fusteria
Subcapítol2	01	Fusteria interior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQEB1XX	u	Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb clau mastrejat, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment i joc de cinc claus a lliurar a la propietat. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat en dues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment instal·lada i acabada. (P - 50)	249,37	4,000	997,48
2	PAS2-5QXX	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 200x210 cm, preu superior amb tanca antipànic, col·locada. RAL8500 (confirmar amb la DF). (P - 181)	1.115,15	6,000	6.690,90
3	PAS4-7BCZ	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30 una fulla batent per a una llum de 70x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada. Pintada RAL 8500 (confirmar amb la DF). (P - 182)	341,19	1,000	341,19
4	EAQEB17X	u	Porta d'una fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 72 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 a 15 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior en lavabos, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita i joc de cinc claus a lliurar a la propietat en neteja, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat amb melamina color RAL 8500	233,91	5,000	1.169,55

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			(confirmar amb la DF). Partida totalment acabada. (P - 49)			
5	EAQF9L1X	u	Porta corredissa d'una fulla oculta dins de carcassa metàl·lica per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 92 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany amb condena accionable des de l'exterior, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou maneta (per ús intensiu) i pany segons indicacions. Acabat per ambdues cares amb melamina color RAL 8500 (confirmar amb la DF). Partida totalment acabada i instal·lada. (P - 51)	242,66	1,000	242,66

TOTAL Subcapítol2 01.01.07.01 9.441,78

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	07	Fusteria
Subcapítol2	02	Fusteria Exterior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAF119XZ	u	V-EX1 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 230x94 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (P - 36)	505,90	1,000	505,90
2	EAF122XZ	u	V-EX2 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura, dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x205cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (P - 38)	787,38	2,000	1.574,76
3	EAF122YZ	u	V-EX3 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes, per a un buit d'obra aproximat de 200x155cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (P - 40)	643,63	1,000	643,63
4	EAF122YX	u	V-EX4 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 180x160cm, elaborada amb perfils de preu alt,	597,39	1,000	597,39

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (P - 39)			
5	EAF122ZZ	u	V-EX5 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x100cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (P - 41)	438,81	3,000	1.316,43
6	EAF122AZ	u	V-EX6 Finestra d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla obatent amb limitador d'obertura i dues fulles fixes laterals, per a un buit d'obra aproximat de 200x110cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (P - 37)	478,08	1,000	478,08
7	EAF123XZ	u	P-EX1 Porta d'alumini lacat color 9011 (confirmar amb la DF), amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb una fulla batent, una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 200X260cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars per terminar la partida, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica.Partida totalment instal·lada. (P - 43)	1.033,07	1,000	1.033,07
8	EAF123XY	u	P-EX2 Porta de ferro pintat color 9011 (confirmar amb la DF), vidre amb trencadura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base de perfils d'acer galvanitzat de 60x20 inclòs, amb dues fulles batents i un fixe superior, per a un buit d'obra aproximat de 190X340cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. S'inclou medis auxiliars, part proporcional de tapa junts i segellat de tota la carpinteria. Distribució i desenvolupament segons documentació gràfica. Inclou tancaporta automàtic y dos barres antipànic. Partida totalment instal·lada. (P - 42)	1.879,70	1,000	1.879,70

TOTAL	**Subcapítol2**	**01.01.07.02**	**8.028,96**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	08	Serralleria

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAZ2-BTJ5	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 90 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (P - 183)	95,64	1,000	95,64
2	EAMW20XX	u	Pany amb joc de claus per a porta de vidre, col·locat. Inclou mastrejat. (P - 48)	150,12	2,000	300,24
3	EAMW200X	u	Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat. Inclou mastrejat. (P - 44)	150,12	12,000	1.801,44
4	EAMW200Z	u	Pany amb joc de claus per a porta de fusta, col·locat (P - 45)	150,12	4,000	600,48
5	E9XTP	ut	Topall d'acer inoxidable marca Ocariz o equivalent per a porta (P - 35)	15,48	20,000	309,60
6	ER3XAO	m2	Xarxa antiocells formada per malla de polietilè de 19x19 mm, subjecta amb cable d'acer galvanitzat i ancorada al suport, per a protegir els buits de fins a 8 m², evitant l'accés de pardals a l'edifici. (P - 64)	60,99	1,900	115,88
7	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic (P - 184)	25,97	9,400	244,12
8	E44Z5AXX	m	Perfil tubular quadrat de 50x50mm amb rigiditzadors de connexió a forjat de fins a 2,60 cm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat. Col·locat amb fixacions mecàniques. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Partida totalment acabada. (P - 17)	16,88	30,000	506,40
9	KB14B9KX	m	Passama d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, inclou peces especials, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament. S'inclou mitjans auxiliars i neteja. Partida totalment instal·lada i acabada. (P - 78)	186,38	17,600	3.280,29
10	P445-E7XX	m	Marc perimetral metàl·lic de 300 mm d'amplada i 6 mm de gruix per rebut de reixes a forats de façana en cantonada. Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie T, L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra soldat i ancorat a forat d'obra amb cargols. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada. (P - 147)	43,16	9,700	418,65
11	PB31-HAGX	m2	Reixa de lames horitzontals i verticals, segons plànols, tipus pletina, de 40 cm d'amplada i 5 mm de gruix. Inclinada 45º cap abaix, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra i fixacions mecàniques o soldadures. Partida totalment instal·lada. Pintat RAL9011. (P - 185)	102,47	1,900	194,69
12	P445-EXXX	m	Llinda per suportació d'obra de fàbrica a porta de ascensor. Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida. Partida totalment instal·lada i acabada. (P - 148)	84,80	4,800	407,04
13	E44Z5A2Z	m	Perfil tubular rectangular d'acer de 150x50mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra per a suport entre fusteria i forjat amb una alçada> 3 m. Col·locat amb fixacions mecàniques amb petit material per realitzar la fixació. S'inclou medis auxiliars per l'execució de la partida sencera. Inclou mitjans auxiliars.Partida totalment acabada. (P - 16)	33,84	130,000	4.399,20
14	EAMW20CZ	u	Actuador eléctric tipus Topp model C30, marca equivalent o similar, amb cadena articulada de doble baula continguda en funda, dotat de suport i accessoris per a l'obertura proyectant o abatible. Funcionament a 230V 50Hz o a 24V c. c. Càrrega màxima aplicable 300N.	151,01	5,000	755,05

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			Ganxo de connexió ràpida a la finestra. Carrera regulable des de l'exterior mitjançant interruptor de selecció amb topalls a 200 i 380 mm. Electrònica amb senyal acústic de muntatge incorrecte. Aparell amb marca CE. Col·locat. (P - 47)			
15	EAMW20CT	u	Limitador d'obertura finestra batent, col·locat (P - 46)	56,97	4,000	227,88

TOTAL Subcapítol 01.01.08 **13.656,60**

Obra 01 Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol 01 Obra civil
Subcapítol 09 Vidreria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MAM02	m2	Mòdul de mampara vidriada de terra a fals sostre formada per perfileria d'alumini extruït anoditzat amb dureza T5, mampara divisoria Iberperfil serie Elegance equivalent o similar, de dimensions 35x45 mm lacats color negre amb dos capes de pintura de polièster, amb dos vidres fixes laminars de seguretat transparents 6+6 mm amb cambra d'aire de 40 mm amb butiral incolor. Incorporació de vinil decoratiu translúcid color gris 420c (pantone). Segellat entre vidres amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre, terra i parets mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm. Inclou subestructura de fixació a forjat d'alçada màxima 2,60 cm. Partida totalment instal·lada. (P - 104)	230,86	139,590	32.225,75
2	PV00Z	m2	Porta cega mampara de la marca Iberperfil equivalent o similar de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta. (P - 367)	321,22	4,000	1.284,88
3	KC1FAL4Z	m2	Vidre aïllant de baixa emissivitat de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inlou segellat amb silicona neutra, medis auxiliars necesaris per dur a terme la totalitat de la partida. Amidament conntant el forat arquitectónic, s'ha de descomptar el gruix de la fusteria. Partida totalment instal·lada. (P - 79)	165,47	36,150	5.981,74
4	PV001X	m2	Porta de vidre templat transparent de 10 mm de la marca Iberperfil, equivalent o similar, formada per perfils d'alumini extruït lacats de negre. Una fulla abatible, d'amplada 100cm i alçada 2,70m. Frontisses amb motlla autotancament. Tiradors acer inoxidable, incorporació de pany amb clau (inclòs en capítol serralleria) i vinil decoratiu en vidre translúcid color gris 420c Pantone.Inclou fixació entre porta de vidre i perfils que conformen les mampares i segellat amb silicona i encontre de mampara amb fals sostre mitjançant aplicació de banda adhesiva de cautxú e=4mm. (P - 366)	564,04	5,400	3.045,82
5	PV01Z	m2	Porta cega de dos fulles per a mampara de dimensions 190x260cm, de la marca Iberperfil o equivalent de 40 mm de gruix formada per un nucli d'aglomerat de densitat 660kg/m³, acabat mitjançant làmines de melamina, color ALUMINI SILICE SOFT. El comportament al foc serà de B-s2,d0. Presenta 4 Frontisses d'alumini lacat negre per porta. Mecanitzat per a qualsevol tipus de pany i maneta. (P - 368)	568,12	1,000	568,12

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

TOTAL	**Subcapítol**	**01.01.09**	**43.106,31**
Obra		01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol		01	Obra civil
Subcapítol		10	Pintura

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica color blanc amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. H. 3,20 m inclou p/p mitjans auxiliars. (P - 32)	7,25	278,150	2.016,59
2	E89BMAXX	m2	Pintat de lames de d'acer galvanitzat de 80mm separats 50mm, gruix 5 mm, amb esmalt martelé RAL9011 (confirmar amb la DF), amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat. Inclou la perfileria de suport, compost per muntants de tubulars de 100x60mm d'acer galvanitzat soldat a la estructura principal. Inclou preparació del soport. (P - 34)	27,25	8,400	228,90
3	E89BBBHX	m2	Pintat d'element metàl·lic, amb esmalt sintètic RAL 8500 (confirmar amb la DF), una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. Mides total de fusteria, s'ha de descomptar la part proporcional dels vidres. (P - 33)	16,11	14,860	239,39
4	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura satinada amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. RAL 8500 (confirmar amb la DF). H. fins 3,50 m. Inclou mitjans auxiliars. (P - 31)	6,48	1.149,189	7.446,74
5	P7D6-613X	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb una resistència al foc REI90. Inclou control de gruixos i redactat d'informe de resultats i estabilitats resultants realitzat per un laboratori extern i homologat. Inclou mitjans auxiliars, alçaria >3 m. (P - 157)	63,08	7,500	473,10

TOTAL	**Subcapítol**	**01.01.10**	**10.404,72**
Obra		01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol		01	Obra civil
Subcapítol		11	Impermeabilitzacions i aïllaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	179511XX	m2	Tall d'humitat per capilaritat de soleres, mitjançant instal·lació d'una làmina de Polietilé de 0.5 mm de gruix o equivalent, sense armadura, amb geotèxtil de protecció no teixit a base de polipropile 100% antialcalí, amb resistència a la perforació de 1500 N tipus Texxam 1000 o equivalent amb encavalcaments de 10 cm com a com a mínim col·locat a ambdues cares de la membrana. Totalment col·locat. (P - 4)	7,03	31,500	221,45
2	E7C2E65X	m2	Aïllament horitzontal solera i llosa en contacte amb el terreny de plaques rígides de poliestirè extruït Danopren CH 60 o equivalent, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 1250 x 500 y 60 mm de gruix, resistència a compressió >300 kPa, resistència tèrmica 1,75 (m²K/W), conductivitat tèrmica 0,036 (W/m.K), col·locat a la base de la solera, cobert amb un film de polietilè de 0,2 mm de gruix, i/p.p. de tall i col·locació, i mitjans auxiliars. Preparat per a rebre formigó de llosa o solera. (P - 20)	7,48	6,690	50,04
3	P7C40-5O0N	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir (P - 155)	4,88	650,000	3.172,00
4	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 160)	296,22	20,000	5.924,40

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

5	P7DA-EQF3	m2	Segellat de protecció contra el foc de buit de 100x50 mm com a màxim per a pas d'1 a 3 cables a través de mur amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola (P - 158)	7,31	20,000	146,20

TOTAL Subcapítol 01.01.11 **9.514,09**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	12	Mobiliari

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	M_01	u	M01_Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 90)	281,40	36,000	10.130,40
2	M_01.1	u	M01.1_Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160x60cm. Sobre de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per perfils d'alumini de suport a l'estructura general de la taula. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 91)	45,15	17,000	767,55
3	M_02	u	M02_Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 92)	193,20	17,000	3.284,40
4	M_02.1	u	M02.1_Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56x60x42cm, compost per un calaix i un arxivador, inclou safata portallapissos. Sobre, perímetre i trasera de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell aluminitzat, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Trama10) d'e Actiu Berbegal i Formas, S.A equivalent o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 93)	153,30	18,000	2.759,40
5	M_06.3	u	A01_Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=121cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes	194,73	38,000	7.399,74

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 95)			
6	M_06.1	u	A02_Subministre i col·locació d'armari a paret 100x44cm h=82cm, compost per portes i sobre de melamina, estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou un prestatge de fusta acabat melamina color blanc. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT, casa Ofiprix equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 94)	194,73	5,000	973,65
7	M_07	u	M07_Cadira operativa. Luyando MODELO POP equivalent o similar. Suministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes i braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes ergonòmics, disponibilitat de fixació respatller en 4 posicions, seient amb disseny ergonòmic tapissat amb escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà de ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283) (P - 85)	255,35	19,000	4.851,65
8	M_08	u	M08_Cadira confident. Suministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Spacio de la marca Actiu equivalent o similar amb 4 potes i braços fixes o equivalent. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en polipropilè ref. 10, color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 284) (P - 86)	88,45	64,000	5.660,80
9	M_09	u	M09_Bancada AVANT de 5 places sala espera o equivalent. Suministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places, sense braços i amb potes. Mesures 235,7 x 94 cm. Acabat del seient en color PUR negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 288) (P - 87)	1.852,20	4,000	7.408,80
10	M_10	ut	Subministre i col·locació de taula office de mides 70x70cm. Taulell de melamina de gruix 25cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en alumini de diàmetre 67,5cm, amb 4 recolzaments en creu, amb braços i suport antilliscant; i columna central d'alumini de diàmetre 60cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR20) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ equivalent o similar.. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 88)	264,60	6,000	1.587,60
11	M_11	u	M11_Suministre i muntage de 3,50m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos i alts (700mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de taulell fenòlic compacte d'alta densitat, preparat per a rebre pica i aixeta. Inclòs frigorífic i microones. Totalment instal·lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 89)	2.730,00	1,000	2.730,00
12	M32	ut	Subministre i col·locació de paperera metàl·lica amb nansa i aro inferior de PV 31,5x21x5 cm, color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 100)	12,60	25,000	315,00
13	X01	u	Subministre i col·locació de paperera de separació selectiva d'acer inoxidable amb tapa a pedal, amb tres contenidors de 60 l total (3x20 l) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 388)	64,05	1,000	64,05

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

14	M18	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a dos armaris de mesures totals 200x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 96)	68,51	3,000	205,53
15	M3X	m2	Suministre i col·locació de calaix i terminal STOR GLASS, incloses guies STOR GLASS i dispositiu de seguretat anti-estrangulament o equivalent. (P - 103)	107,44	24,542	2.636,79
16	M36	u	Suministre i colocació de prestatgeria Modular Galvanitzada amb 5 lleixes ajustables 90x40cm i 180cm d'alçada. (P - 102)	55,40	41,000	2.271,40
17	M35	PA	Coordinació de la col·locació i instal·lació mobiliari (P - 101)	1.260,00	1,000	1.260,00
18	M19.1	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a quatre armaris de mesures totals 320x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 97)	98,18	8,000	785,44
19	M19.2	ut	Subministre i col·locació d'embellidors superiors per a tres armaris de mesures totals 240x45 cm. Acabat fusta melamina blanca igual a moble on s'instal.la. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 98)	78,18	2,000	156,36
20	M31X	m2	Estor enrollatble CLS de color blanc amb accionament per motor per cablejat 230 V amb comandament mural per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Fins i tot ferratges i accessoris. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 99)	377,74	22,840	8.627,58

TOTAL Subcapítol 01.01.12 **63.876,14**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	01	Obra civil
Subcapítol	13	Ascensor

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PL60-3UXZ	u	Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 1,15 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana. Inclós mòdul de comunicació amb targeta SIM, així com programació d'aquesta. Inclós legalització davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (P - 321)	26.782,85	1,000	26.782,85

TOTAL Subcapítol 01.01.13 **26.782,85**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	01	Xarxa Sanejament
Subcapítol2	01	Sanejament

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD1G-8D3H	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub (P - 192)	26,53	3,000	79,59
2	PD31U010	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat (P - 193)	27,50	3,000	82,50
3	PJ3D-3FKR	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 312)	26,43	5,000	132,15
4	PJ3F-3FPR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de plom, de diàmetre 50 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 313)	9,77	1,000	9,77
5	PD7A-EUV1	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub (P - 199)	48,17	20,000	963,40
6	PD7A-EUUO	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub (P - 198)	73,09	5,000	365,45
7	PD79-ELJC	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (P - 197)	71,95	15,000	1.079,25
8	PD1A-F122	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 190)	16,29	100,000	1.629,00
9	PD1A-F125	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 191)	24,73	15,000	370,95

TOTAL Subcapítol2 01.02.01.01 4.712,06

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	01	Xarxa Sanejament
Subcapítol2	02	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD31-5695	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 75x75x70 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 194)	255,76	1,000	255,76
2	PDK2-AJYZ	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 203)	182,40	1,000	182,40
3	PDK1-DXAR	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 202)	182,94	2,000	365,88

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

4	KNN21LJ7	u	Subministrament i col·locació de estació de bombeig GEO 500-2GQS 50-13 DE CALPEDA dotada de: 1 depósito con capacidad de 500 litros. 2 bombas 2GQS 50-13 con interruptor de nivel trifásicas. 1 kit varilla con 1 interruptor de nivel para monofásicas, 1 kit con 4 interruptores de nivel para trifásicas, 1 cuadro eléctrico de maniobra con alarma óptica y acústica, 2 kit tubería de descarga Ø 63 mm en PVC con válvulas de retención con obturador de bola, prolongación 300m Se incluye parte de obra civil, arqueta, y tapa, totlamente instalkado conexionado y en funcionamiento.), col·locada en pericó de canalització soterrada (P - 80)	2.925,99	1,000	2.925,99
5	PD35-8GKZ	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 196)	452,19	2,000	904,38
6	ENP11211	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell , semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, muntada superficialment (P - 63)	946,70	1,000	946,70
7	ESCOMSAN	u	Drets de connexió xarxa pública. Inclos ajudes d'obra civil per deixar la instal·lació completament acabada, incloent obertura i tapat de forats i rasses, col·locació de pasamurs i arquilles, fixació de suports, etc. (P - 66)	367,50	1,000	367,50

TOTAL Subcapítol2 **01.02.01.02** **5.948,61**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	02	Aigua
Subcapítol2	01	Lampisteria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN71-ED4X	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment (P - 345)	52,36	1,000	52,36
2	PN83-AMM2	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (P - 346)	44,81	1,000	44,81
3	PN38-EC7A	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 343)	20,49	19,000	389,31
4	PN38-EC5P	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 341)	21,69	7,000	151,83
5	PN38-EC7H	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 344)	26,40	2,000	52,80
6	PN38-EC5U	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 342)	36,74	4,000	146,96
7	PJA1-8FSD	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 320)	1.452,83	1,000	1.452,83

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

8	PFB6-7AIA	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 241)	9,82	130,000	1.276,60
9	PFB6-7AIC	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 242)	13,35	40,000	534,00
10	PFB6-7AIE	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 243)	17,35	30,000	520,50
11	PFQ0-3KL7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 245)	4,98	130,000	647,40
12	PFQ0-3KL9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 246)	5,10	40,000	204,00
13	PFQ0-3KLB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 247)	5,57	30,000	167,10

TOTAL Subcapítol2 01.02.02.01 **5.640,50**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	02	Aigua
Subcapítol2	02	Aparells sanitaris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ11F-3CNH	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 307)	91,57	1,000	91,57
2	PJ11BB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt (P - 302)	46,73	1,000	46,73
3	PJ11C-3D09	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 305)	279,82	3,000	839,46
4	PJ11C-3D0X	u	Inodor ADAPTAT de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 306)	341,27	1,000	341,27
5	PJ117-3BQ9	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (P - 303)	168,73	4,000	674,92
6	PJ117-3BSX	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color suau i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 304)	185,66	1,000	185,66
7	PJ181-3DY4	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, fins a 50 cm de llargària, acabat mat, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (P - 308)	91,81	1,000	91,81

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

8	PJ210-3YOP	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets (P - 309)	107,07	1,000	107,07
9	PJ219-3SGD	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets (P - 310)	116,73	6,000	700,38
10	PJ2Z3-3ECL	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´ (P - 311)	11,90	12,000	142,80
11	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 315)	279,98	1,000	279,98
12	PQ83-HA7O	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat (P - 363)	169,18	2,000	338,36
13	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 316)	39,75	3,000	119,25
14	PJ43-HA1E	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 317)	69,81	3,000	209,43
15	PC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (P - 187)	55,71	2,000	111,42
16	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 314)	19,16	4,000	76,64
17	PQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques (P - 365)	12,94	7,000	90,58
18	PJ4ZU01X	u	Escobiller de bany (P - 318)	12,11	4,000	48,44
19	PJ4ZU12X	u	Paperera higiènica femenina (P - 319)	23,19	2,000	46,38
20	PB92EGA3	u	Placa de senyalització interior de planxa d'd'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm, fixada mecànicament al parament (P - 186)	22,92	7,000	160,44

TOTAL Subcapítol2 **01.02.02.02** **4.702,59**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	02	Aigua
Subcapítol2	03	Provisional

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFC0-4IXX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25 FIBER BLUE SDR9/Sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 244)	5,65	5,000	28,25
2	PN38-EC5P	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 341)	21,69	3,000	65,07
3	PFB6-7AIC	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat	13,35	80,000	1.068,00

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

amb accessoris per a premsar (P - 242)

TOTAL Subcapítol2 01.02.02.03 1.161,32

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	02	Aigua
Subcapítol2	04	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	LEGALAG	u	Butlletí d'aigua per a la contractació del servei. Inclós gestió amb la companyia. (P - 81)	157,50	1,000	157,50

TOTAL Subcapítol2 01.02.02.04 157,50

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	03	Electricitat
Subcapítol2	01	Quadres comptadors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG19-DGIS	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment (P - 260)	267,76	2,000	535,52
2	PG1D-H9VS	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 400 A regulable entre 200 i 400 A i poder de tall de 20 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment (P - 261)	716,99	1,000	716,99
3	PG1D-H9VY	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277 kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura (P - 262)	337,83	1,000	337,83
4	PG51UE02	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM (P - 284)	856,92	1,000	856,92

TOTAL Subcapítol2 01.02.03.01 2.447,26

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	03	Electricitat
Subcapítol2	02	Escomesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 269)	7,31	20,000	146,20

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

2	PG2J-4C38	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 266)	41,37	20,000	827,40
3	PG33-E513	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 279)	77,74	20,000	1.554,80
4	PG3B-E7EE	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2, muntat superficialment (P - 283)	4,71	20,000	94,20

TOTAL Subcapítol2 **01.02.03.02** **2.622,60**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	03	Electricitat
Subcapítol2	03	Quadre elèctric

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG15X001	u	Quadre de distribució metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment. Subministre i col·locació de quadre general QGBT tipus armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 257)	8.756,79	1,000	8.756,79
2	PG15X002	u	Subquadre CPD metal·lic amb porta de vidre muntat superficialment. Subministre i col·locació de subquadre CPD armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 258)	511,14	1,000	511,14
3	PG15X005	u	Modificació del quadre general de planta baixa per incorporar la protecció del subquadre de planta semisoterrani, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 259)	311,01	1,000	311,01

TOTAL Subcapítol2 **01.02.03.03** **9.578,94**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	03	Electricitat
Subcapítol2	04	Distribució

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2J-4C5C	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (P - 268)	23,86	120,000	2.863,20
2	PG2J-4C5B	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (P - 267)	18,49	80,000	1.479,20
3	PG2J-4BTE	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 265)	31,22	60,000	1.873,20
4	PG2J-4BTD	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 264)	24,37	30,000	731,10
5	PG3B-E7EE	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x10 mm2, muntat superficialment (P - 283)	4,71	290,000	1.365,90
6	PG33-E50T	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 277)	9,72	30,000	291,60
7	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 275)	3,26	50,000	163,00
8	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 273)	2,31	3.488,000	8.057,28
9	PG2P-6SZO	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 272)	7,86	150,000	1.179,00
10	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 271)	2,34	3.250,000	7.605,00
11	PG12-DHH9	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 256)	8,36	250,000	2.090,00

TOTAL Subcapítol2 01.02.03.04 27.698,48

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	03	Electricitat
Subcapítol2	05	Mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6E-77GG	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu econòmic, encastat (P - 289)	13,28	21,000	278,88
2	PG6E-777A	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 288)	20,89	2,000	41,78

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3	PG6O-77QL	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada (P - 290)	9,56	40,000	382,40
4	PG6O-77RX	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 291)	17,86	5,000	89,30
5	PG70-HAWG	u	Interruptor detector de moviment, de superficie, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240º i 12 m d'abast, preu mitjà, muntat superficialment (P - 292)	75,61	14,000	1.058,54
6	PG61CSCX	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 mòduls contenint: 2 plaques amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 2 plaques amb dos endolls Schuko color blanc, 2 plaques amb 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment. (P - 285)	176,04	48,000	8.449,92
7	PG61CSFX	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 mòduls contenint: 1 placa amb dos endolls Schuko color vermell o blanc, 1 placa amb 1 RJ45 cat 6a, 1 placa cega, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment. (P - 286)	118,65	2,000	237,30
8	PG61CSC2KI0X	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 1 mòduls contenint: 1endolls Schuko color blanc i 1 RJ45 cat 6, amb tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, inclosa connexió, muntada encastada o superficialment. (P - 287)	61,52	2,000	123,04
9	PP82U010	u	Suministrament i colocació de conjunt de senyalització de trucada per a banys de minusvàlids OPTIMUS mod. KB-10F, format per: - mecanisme de trucada mitjançant polsador i tirador mod. U-PBM, amb LED de testimoni de trucada cursada. Inclou marc. - mecanisme per a reposició amb led de trucada en curs mod. U-RBM. Inclou marc. - unitat central amb senyalització acústica i lluminosa mod. UC-LP. - fonta d'alimetnació. S'inclou material auxiliar de muntatge. (P - 362)	236,90	2,000	473,80

TOTAL Subcapítol2 **01.02.03.05** **11.134,96**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	03	Electricitat
Subcapítol2	06	Xarxa de terra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD31-56A5	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 195)	189,00	1,000	189,00
2	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 293)	30,47	4,000	121,88
3	PG3B-E7E7	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 282)	11,95	50,000	597,50
4	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 281)	8,58	40,000	343,20
5	PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 294)	45,17	1,000	45,17

TOTAL Subcapítol2 **01.02.03.06** **1.296,75**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	03	Electricitat
Subcapítol2	07	Provisonal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG01-657X	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T) (P - 254)	1.035,00	1,000	1.035,00
2	PG02-6562	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T) (P - 255)	364,57	1,000	364,57
3	PG33-E50T	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 277)	9,72	20,000	194,40
4	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 273)	2,31	50,000	115,50
5	PHB3-C02Z	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2200 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment (P - 301)	75,14	20,000	1.502,80

TOTAL Subcapítol2 01.02.03.07 3.212,27

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	03	Electricitat
Subcapítol2	08	Enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH619FXX	u	Llum d'emergència marca DAISALUX o equivalent model Argos M2 N7, amb grau de protecció IP44 IK 04, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 205 lúmens, 1 h d'autonomia, col·locada supercialment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 300)	87,36	47,000	4.105,92
2	PH2LJJCX	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC de la marca LAMP o equivalent. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per LED, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT de fàcil instal·lació. Model per LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP44. Classe d'aïllament II. (P - 297)	129,33	8,000	1.034,64
3	PH2LMJCX	u	Downlight empotrable redondo fijo modelo DOMO de la marca LAMP o equivalent. Con aro exterior fabricado en inyección de aluminio lacado en color blanco. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y con equipo electrónico incorporado. Reflector diseñado con el concepto óptico REDIL® (Reflector de Emisión Directa LED), que consiste en una reflexión en dos fases. Clase de aislamiento II. (P - 298)	163,28	34,000	5.551,52

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4	PH2LSJCX	u	Downlight rodó individual fix modeloRING thinner de la marca LAMP o equivalent. Fabricat en alumini lacat en color blanc. Amb un marc molt fi. Model per LED COB i amb temperatura de color blanc càlid. Reflector d'alumini facetat d'elevada puresa Medium Flood. Classe d'aïllament II. equip electrònic incorporat. (P - 299)	192,03	7,000	1.344,21
5	PH22JA6X	u	Lluminària d'encastar o suspendre model PLX206035OP4040 NW 600x600mm de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40. classe de aïllament II. (P - 296)	67,46	151,000	10.186,46
6	PHB3-C02Z	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2200 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment (P - 301)	75,14	5,000	375,70

TOTAL Subcapítol2 01.02.03.08 **22.598,45**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	03	Electricitat
Subcapítol2	10	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	LEGALEL	u	Legalització de la instal.lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (P - 83)	1.650,00	1,000	1.650,00
2	ESCOMEN	u	Tamitació i Drets d'escomesa definitiu FECSA-ENDESA, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. Actualment la instal.lació disposa d'una contractació de 87 kW i una màxima admissible de 111 kW. S'ha de fer una sol.licitud per l'ampliació de la instal.lació fins als 139 kW de potència màxima admissible. (P - 65)	8.150,00	1,000	8.150,00

TOTAL Subcapítol2 01.02.03.10 **9.800,00**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	04	Comunicacions i seguretat
Subcapítol2	01	Veu i dades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUK3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 270)	3,25	50,000	162,50
2	PP45-66AP	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 12 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat (P - 350)	2,93	50,000	146,50
3	PP7L-HCYF	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior	108,14	1,000	108,14

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada (P - 360)			
4	PP73-676W	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (P - 353)	1.051,14	1,000	1.051,14
5	PP72-67BD	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament (P - 352)	498,72	1,000	498,72
6	PP7I-892Y	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (P - 359)	178,95	3,000	536,85
7	PP7B-890W	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat (P - 355)	511,40	2,000	1.022,80
8	PP7C-66UH	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (P - 356)	324,43	5,000	1.622,15
9	PP7Z661F	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 100 kg i una fondària de 1000 mm, fixada mecànicament (P - 361)	201,95	2,000	403,90
10	PP7A-H9LM	u	Commutador (switch) gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (P - 354)	542,81	3,000	1.628,43
11	PP47-65WA	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 351)	9,75	203,000	1.979,25
12	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 349)	1,69	5.500,000	9.295,00
13	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 271)	2,34	2.750,000	6.435,00
14	PG12-DHH9	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 256)	8,36	40,000	334,40
15	PP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n, amb antena omnidireccional de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat (P - 357)	342,48	4,000	1.369,92
16	PP7GU13X	u	Cablejat HDMI des de caixa de mecanisme de la taula de ponencia fins al projector del sostre. Inclòs el cablejat HDMI, connector integrat a la caixa de mecanisme i connector aeri a la part del projector. Totalment instal.lat amb els accesoris de muntatge. (P - 358)	112,29	3,000	336,87
17	PP01X00X	u	Suport projector tipus "araña" instal.lat a forjat. (P - 348)	131,25	3,000	393,75
18	PP010XX	u	Verificació i certificació amb equip Pentascanner de tots els punts informàtics. (P - 347)	30,98	100,000	3.098,00

TOTAL Subcapítol2 01.02.04.01 **30.423,32**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	04	Comunicacions i seguretat

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

Subcapítol2 02 Anti intrusió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMD6-H7LM	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada (P - 335)	635,44	1,000	635,44
2	XEMD52X37	u	Teclat LCD compatible amb la central actual. Tecles il.luminades interiorment. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 392)	216,00	1,000	216,00
3	PMCONC	u	Connexió a la instal.lació existent de seguretat. Inclós el cablejat bus adequat segons el fabricant, mòdul de comunicació amb adreça IP i compatible amb 4G, programació i comunicació entre centrals, així com i tots els elements necesaris per a un correcte funcionament. (P - 322)	284,21	1,000	284,21
4	PMD4-3892	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment (P - 333)	79,16	10,000	791,60
5	PMD2-4VBP	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (P - 332)	41,90	1,000	41,90
6	PMD7-H7L2	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada (P - 336)	129,87	1,000	129,87
7	PMD5-HCO9	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat (P - 334)	55,89	1,000	55,89
8	PMD1-38EL	m	Conductor blindat i apantallat, de 4x0,22 mm2, col·locat en tub (P - 331)	0,97	230,000	223,10
9	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 271)	2,34	230,000	538,20
10	PG12-DHH9	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 256)	8,36	30,000	250,80

TOTAL Subcapítol2 01.02.04.02 3.167,01

Obra 01 Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol 02 Instal.lacions
Subcapítol 05 Contra incendis
Subcapítol2 01 Detecció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM11-384K	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb	740,98	1,000	740,98

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret (P - 323)			
2	PMCONC	u	Connexió a la instal.lació existent de seguretat. Inclós el cablejat bus adequat segons el fabricant, mòdul de comunicació amb adreça IP i compatible amb 4G, programació i comunicació entre centrals, així com i tots els elements necesaris per a un correcte funcionament. (P - 322)	284,21	1,000	284,21
3	PM17-386P	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (P - 326)	277,71	3,000	833,13
4	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 325)	58,12	47,000	2.731,64
5	PM15-4ICM	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 324)	52,59	1,000	52,59
6	PM18-385W	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior (P - 328)	60,22	1,000	60,22
7	PM18-385Q	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 327)	60,22	3,000	180,66
8	PG33-E78L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 280)	2,12	650,000	1.378,00
9	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 271)	2,34	650,000	1.521,00

TOTAL Subcapítol2 **01.02.05.01** **7.782,43**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	05	Contra incendis
Subcapítol2	02	Extinció manual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ5H	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 329)	93,90	5,000	469,50
2	PM32-DZ5K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 330)	129,34	1,000	129,34

TOTAL Subcapítol2 **01.02.05.02** **598,84**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	05	Contra incendis
Subcapítol2	03	Senyalització

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMS0-6Z5B	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre (P - 337)	9,77	10,000	97,70
2	PMS0-6Z5G	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre (P - 340)	15,62	6,000	93,72
3	PMS0-6Z5C	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre (P - 338)	9,77	3,000	29,31
4	PMS0-6Z5D	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat suspesa del sostre (P - 339)	9,77	2,000	19,54
TOTAL	**Subcapítol2**		**01.02.05.03**			**240,27**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	05	Contra incendis
Subcapítol2	04	Extinció CPD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM12UG60	u	Centraleta electrònica per a la detecció de gas, per a 6 sensors remots, instal·lada (P - 59)	387,44	1,000	387,44
2	EM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 58)	58,72	4,000	234,88
3	EM41110X	u	Difusor cromat per a gas tipus FM-200 o equivalent, 1/2" de D, instal·lat (P - 60)	30,78	2,000	61,56
4	EF21H611	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 54)	19,83	10,000	198,30
5	EF21H411	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 53)	14,96	10,000	149,60
6	EM42450X	u	Bateria de 1 botelles de 25 l de capacitat de càrrega, per a gas tipus FM200 o equivalent, amb col·lector i dispositius d'accionament manual i automàtic, col·locada i connectada (P - 61)	2.611,57	1,000	2.611,57
7	C0407006	u	Polsador ´´Aturada d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 8)	25,02	1,000	25,02
8	C0407007	u	Polsador ´´Dispar d'Extinció´´, amb tapa plàstica de protecció. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 9)	25,02	1,000	25,02
9	C0407008	u	Sirena electrònica bitonal per aplicacions interiors. Fabricada en plàstic ABS de color vermell. Sortida acústica de 110db a 1m. Alimentació 24Vac. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 10)	40,12	1,000	40,12
10	C0407009	u	Ròtul lluminós d'indicació ´´Extinció Disparada´´ de color vermell. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat	55,35	1,000	55,35

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			i/o en funcionament. (P - 11)			
11	C0407010	u	Micro mòdul monitor direccionable amb 1 circuit d'entrada per a la supervisió d'equips d'iniciació d'alarma o de senyals tècniques que disposin de contacte lliure de tensió. Amb led per a la iniciació d'alarma. Amb caixa de muntatge SMB500 inclosa. Dimensions en mm: 124(ample) x 124(alt) x 54 (fons). Central ID i AM6000. Mod. MMX-102E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 12)	39,70	1,000	39,70
12	C0407011	u	Mòdul de control direccionable per a l'activació de sistemes de senyalització o avís, portes, comportes tallafocs, solenoides, etc ... amb led per a la indicació d'estat del mòdul. Requereix d'alimentació fixa de 24 Vcc i incorpora caixa de muntatge de superficie SMB500. Dimensions en mm: 124 (ample) x 124 (alt) x 54 (fons). Mod. CMX-2E (ó similar). Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 13)	63,27	1,000	63,27
13	C0407016	u	Joc d'etiquetes ´´Local Protegit´´. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 14)	7,83	1,000	7,83
14	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,25 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (P - 62)	1,46	50,000	73,00
15	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 57)	4,21	50,000	210,50
16	EG151112	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 56)	8,54	5,000	42,70
17	C0407017	u	Instal.lació, proves funcionament i posada en servei. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 15)	367,50	1,000	367,50

TOTAL Subcapítol2 **01.02.05.04** **4.593,36**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	05	Contra incendis
Subcapítol2	05	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (P - 159)	2,34	50,000	117,00
2	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 160)	296,22	2,000	592,44
3	P7D0-5RJZ	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements superficials (P - 156)	16,59	10,000	165,90
4	P7DC-FIKH	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols (P - 161)	38,82	20,000	776,40
5	LEGALPCI	u	Legalització de la instal.lació de PCI davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (P - 84)	1.250,00	1,000	1.250,00

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol2 01.02.05.05 2.901,74

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	06	Climatització i ventilació
Subcapítol2	01	Equips climatització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEGA1CDX	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette i unitat exterior amb ventiladors axials, ME MPKZ-71VKAL o equivalent, condensadora axial PUZ-ZM71VHA i evaporadora mural PKA-M71KAL, de 7,1 i 8,0 kW de potència tèrmica en fred i en calor, de EER de 2,00 a 2,10, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu (scroll) i fluid frigorífic R32, col·locada (P - 219)	3.996,53	1,000	3.996,53
2	PEG3-CTOM	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontals per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 23 kW, potència calorífica nominal aproximada 26 kW, amb un EER aproximat de 2.7, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 8.519 i 7,647 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col.locada (P - 218)	4.856,27	2,000	9.712,54
3	PED5727X	u	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor, per a sistemes de 2 tubs, ME PURY-P550YNW-A1 o equivalent, amb 63,0 kW de potència tèrmica en fred i 69,0 kW de potència tèrmica en calor, 22 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Inclòs transport i càrrega de refrigerant. (P - 211)	23.140,16	1,000	23.140,16
4	PED8-5ZX7	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (P - 212)	2.382,82	1,000	2.382,82
5	PED8-5ZXG	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 10 a 11.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 75 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (P - 213)	2.236,39	1,000	2.236,39
6	PED8-5ZXJ	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5 a 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (P - 214)	1.682,05	1,000	1.682,05
7	PED8-5ZY6	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 8.5 a 10 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 65 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (P - 216)	759,53	1,000	759,53
8	PED8-5ZY5	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC	736,32	2,000	1.472,64

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			Inverter, col.locada (P - 215)			
9	PEDD42HX	u	Unidad interior HIDROBOX mod. ME PWFY-P100VM-E-BU o equivalent, compatible amb sistemes de Recuperació de calor PURY, per a producció d'ACS a alta temperatura. Tecnologia de doble circuit R410A y R134a. Col.locada. (P - 217)	3.663,08	1,000	3.663,08
10	PEUJ6E0X	u	Subministrament i instal.lació de caixa de recuperació ME CMB-M1012V-JA1 o equivalent. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 229)	7.383,22	1,000	7.383,22
11	EFM555HX	u	Kit de connexió sistema VRV per a tubs. ME o equivalent. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 55)	1.059,89	4,000	4.239,56
12	PGX1001	u	Subministarment i instal.lació de sistema de display per la Temperatura i la humitat interior del mercat. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria, connexió a xarxa general. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 295)	1.312,50	1,000	1.312,50
13	PEC4-CS8O	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió (P - 210)	4.530,33	1,000	4.530,33

TOTAL Subcapítol2 01.02.06.01 66.511,35

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	06	Climatització i ventilació
Subcapítol2	02	Distribució climatització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2H-4E0S	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, perforada, de 100x600 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (P - 263)	335,02	20,000	6.700,40
2	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 234)	11,60	40,000	464,00
3	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 238)	9,20	360,000	3.312,00
4	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 236)	13,12	40,000	524,80
5	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 237)	14,92	230,000	3.431,60
6	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 239)	42,66	45,000	1.919,70
7	PF54-6RXY	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb	49,01	120,000	5.881,20

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

			soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 235)			
8	PF54-6RY8	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 240)	55,65	30,000	1.669,50
9	PFQ0-3LGY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 252)	3,83	40,000	153,20
10	PFQ0-3LB4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 248)	4,02	360,000	1.447,20
11	PFQ0-3LE2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 249)	4,91	40,000	196,40
12	PFQ0-3LE3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 250)	5,15	230,000	1.184,50
13	PFQ0-3LEM	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 251)	7,53	45,000	338,85
14	PFQ0-3LI0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 253)	8,36	150,000	1.254,00
15	PD19-49LM	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 189)	21,71	85,000	1.845,35
16	PE5Z1100	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular (P - 209)	5,96	40,000	238,40
17	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports (P - 208)	36,28	50,000	1.814,00
18	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 207)	29,68	825,000	24.486,00
19	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 221)	111,63	9,000	1.004,67
20	PEKF-BZ63	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions d'alta pressió, autoregulable, bastiment d'acer galvanitzat i lamel·la d'acer galvanitzat, per a conducte rectangular de 200x300 (alçària x llargària), cabal regulable entre 760 i 2160 per a una pressió d'entrada entre 50 i 1000 Pa, fixat mecànicament (P - 225)	221,32	1,000	221,32

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

21	PE41-38YA	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 205)	8,11	18,000	145,98
22	PE41-38ZZ	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 206)	10,08	68,000	685,44
23	PD10-9ALF	m	Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment (P - 188)	15,47	250,000	3.867,50
24	PG33-E50V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 278)	14,28	60,000	856,80
25	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 276)	6,99	120,000	838,80
26	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 274)	4,94	65,000	321,10
27	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 273)	2,31	3.487,000	8.054,97

TOTAL Subcapítol2 01.02.06.02 **72.857,68**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	06	Climatització i ventilació
Subcapítol2	03	Equips de ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM6-B66X	u	Extractor heliocentrífug, CAB-250 de S&P o equivalent, monofàsic per a 230 V, de 250 mm de diàmetre i 850 m3/h de cabal màxim d'aire, col·locat en conducte. (P - 227)	185,21	3,000	555,63

TOTAL Subcapítol2 01.02.06.03 **555,63**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	06	Climatització i ventilació
Subcapítol2	04	Distribució ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE5Z1100	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular (P - 209)	5,96	4,000	23,84
2	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports (P - 208)	36,28	80,000	2.902,40

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 207)	29,68	50,000	1.484,00
4	PE41-38XL	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 204)	6,15	18,000	110,70
5	PEK6-FIBY	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 300 mm d'alçària col·locada entre els conductes (P - 222)	215,93	4,000	863,72

TOTAL Subcapítol2 **01.02.06.04** **5.384,66**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	06	Climatització i ventilació
Subcapítol2	05	Elements finals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKB-6YXQ	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre (P - 224)	153,58	41,000	6.296,78
2	PEK77DDX	u	Reixeta de ventilació d'alumini anoditzat platejat de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 223)	85,64	14,000	1.198,96
3	PEK17D71	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment, amb comporta de regulació. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paleteria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 220)	69,76	26,000	1.813,76
4	PEP31155	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 228)	68,73	4,000	274,92
5	PEKJ-38R9	u	Reixeta intumescent EI90,200x200mm, 16/12,5mm,recta,fixada bastiment (P - 226)	71,48	2,000	142,96

TOTAL Subcapítol2 **01.02.06.05** **9.727,38**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	06	Climatització i ventilació
Subcapítol2	06	Sistema gestió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEV32ALX	u	Unitat de control centralitzat ME AT-50B o equivalent, per controlar / supervisar 64 unitats interiors. Pantalla tàctil. Programació horària setmanal / anual. Potents eines per confort i estalvi energètic. Possibilitat de controlar altres instal·lacions mitjançant mòduls de entrades / sortides digitals / analògiques. Inclós mòdul de control per a recuperadors de calor MODBUS i HTTP protocol ober, control de les 3 unitats fora del sistema VRV. Font d'alimentació PAC-SC51KUA (P - 232)	3.052,35	1,000	3.052,35

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2	PEV22523HL0X	u	Unitat Control Remot multifunció per Cable, marca ME PAR-40MAA o equivalent, inclou programació, menús i multillenguatge. pantalla retroil·luminada. Funcions d'estalvi d'energia.Possibilitat de rotació programada. (P - 231)	143,44	9,000	1.290,96
3	PEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 233)	5,00	255,000	1.275,00
4	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 271)	2,34	255,000	596,70
5	PEV25A00	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 230)	380,58	1,000	380,58

TOTAL Subcapítol2 01.02.06.06 **6.595,59**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	02	Instal.lacions
Subcapítol	06	Climatització i ventilació
Subcapítol2	07	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P443511X	m2	Bancada d'acer galvanitzat ajustable i ampliable per mitjà de kit d'extensió, tipus BIGFOOT o similar. Alçada regulable entre 335 - 440 mm. Barres totalment ajustables. Potes de 305 x 305 mm. Totalment instal.lada i ajustada a la maquinaria, amb la p.p. de peces de suportació per a un correcte muntatge. Inclòs elevació a coberta. (P - 146)	442,60	10,000	4.426,00
2	QGXXX1XX	u	Mesura sonomètrica per la comprovació del tancament acústic, tant a la planta d'equipament, com a l'habitatge mes proper a la sala de màquines, aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot instruments de mesura calibrats. (P - 375)	1.638,00	1,000	1.638,00
3	LEGALCL	u	Legalització de la instal.lació térmica (calefacció i ACS) davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (P - 82)	2.047,50	1,000	2.047,50

TOTAL Subcapítol2 01.02.06.07 **8.111,50**

Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol	03	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT2Q	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 142)	19,20	224,420	4.308,86
2	P2RA-EU20	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 143)	22,31	224,420	5.006,81
3	P2R4-HJSE	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 141)	10,90	45,400	494,86
4	P2RA-EU6I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 144)	4,73	45,400	214,74

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST

5	P2RA-EUZZ	m3	Despeses de fianza per la tramitació de la gestió de residus amb l'Ajuntament d'Igualada. (P - 145)	2.813,70	1,000	2.813,70

TOTAL Capítol 01.03 **12.838,97**

Obra 01 Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol 04 Seguretat i Salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H00100X	PA	SEGURETAT I SALUT Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessaries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Inclou totes les partides de seguretat i salut previstes en l'amidament i pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut annex a aquest projecte. (P - 69)	16.881,27	1,000	16.881,27

TOTAL Capítol 01.04 **16.881,27**

Obra 01 Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol 05 Altres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	X001002	m2	Neteja acurada de l'obra realitzada, prèvia al lliurament a la propietat, amb retirada total de runes, elements inservibles, restes de materials, etc. i la seva càrrega i transport a abocador. Fins i tot neteja de vidres, paviments, enrajolats, fusteries, taulells, prestatgeries, aparells sanitaris, miralls, taulell, mobiliari divers, etc., deixant la superfície preparada per al seu ús immediat i obertura al públic. Fins i tot personal especialitzat, materials de neteja adequats. Mesura la unitat completament acabada. (P - 390)	2,43	660,000	1.603,80
2	X001X004	u	Redacció de Projecte As Built d'Obra Civil i Instal·lacions, composat per memòria i plànols. S'entregaran 3 còpies en paper i en format digital (PDF i editables). (P - 391)	2.949,45	1,000	2.949,45

TOTAL Capítol 01.05 **4.553,25**

Obra 01 Pressupost SOC_Igualada_OC
Capítol 06 Control de Qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P060-01ZP	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 (P - 106)	149,68	3,000	449,04

TOTAL Capítol 01.06 **449,04**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

RESUM DE PRESSUPOST

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/06/23 Pàg.: 1

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01	Enderrocs	26.455,88
Subcapítol	01.01.02	Moviments de terres	383,39
Subcapítol	01.01.03	Estructura	6.084,22
Subcapítol	01.01.04	Ram de paleta	108.056,37
Subcapítol	01.01.05	Revestiments i cels rasos	48.711,27
Subcapítol	01.01.06	Paviments	92.826,16
Subcapítol	01.01.07	Fusteria	17.470,74
Subcapítol	01.01.08	Serralleria	13.656,60
Subcapítol	01.01.09	Vidreria	43.106,31
Subcapítol	01.01.10	Pintura	10.404,72
Subcapítol	01.01.11	Impermeabilitzacions i aïllaments	9.514,09
Subcapítol	01.01.12	Mobiliari	63.876,14
Subcapítol	01.01.13	Ascensor	26.782,85
Capítol	**01.01**	**Obra civil**	**467.328,74**
Subcapítol	01.02.01	Xarxa Sanejament	10.660,67
Subcapítol	01.02.02	Aigua	11.661,91
Subcapítol	01.02.03	Electricitat	90.389,71
Subcapítol	01.02.04	Comunicacions i seguretat	33.590,33
Subcapítol	01.02.05	Contra incendis	16.116,64
Subcapítol	01.02.06	Climatització i ventilació	169.743,79
Capítol	**01.02**	**Instal.lacions**	**332.163,05**
		799.491,79	

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Obra civil	467.328,74
Capítol	01.02	Instal.lacions	332.163,05
Capítol	01.03	Gestió de residus	12.838,97
Capítol	01.04	Seguretat i Salut	16.881,27
Capítol	01.05	Altres	4.553,25
Capítol	01.06	Control de Qualitat	449,04
Obra	**01**	**Pressupost SOC_Igualada_OC**	**834.214,32**
		834.214,32	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost SOC_Igualada_OC	834.214,32
			834.214,32

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

ÚLTIM FULL

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		834.214,32
6 % Benefici industrial SOBRE 834.214,32.....		50.052,86
13 % Cost indirecte SOBRE 834.214,32.....		108.447,86
Subtotal		992.715,04
21 % IVA SOBRE 992.715,04.....		208.470,16
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.201.185,20

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ DOS-CENTS UN MIL CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

PLEC DE CONDICIONS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Grupo de Ingeniería y Arquitectura Cañas y Asociados

Projecte bàsic i executiu d'adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'Oficina de Treball de l'Anoia

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700, Igualada (Barcelona)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

PLEC DE CONDICIONS

Disposicions generals
Disposicions econòmiques
Disposicions facultatives
Condicions tècniques particulars

Barcelona, juny 2023

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

DISPOSICIONS GENERALS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ÍNDEX

1.-DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL

1.1.- Objecte de el Plec de Condicions

1.2.- Contracte d'obra

1.3.- Documentació de contracte d'obra

1.4.- Projecte Arquitectònic

1.5.- Reglamentació urbanística

1.6.- Formalització de Contracte d'Obra

1.7.- Jurisdicció competent

1.8.- Responsabilitat de el Contractista

1.9.- Accidents de treball

1.10.- Danys i perjudicis a tercers

1.11.- Anuncis i cartells

1.12.- Còpia de documents

1.13.- Subministrament de materials

1.14.- Troballes

1.15.- Causes de rescissió de contracte d'obra

1.16.- Omissions: Bona fe

2.-DISPOSICIONS RELATIVES A TREBALLS, MATERIALS I MITJANS AUXILIARS

2.1.- Accessos i tanques

2.2.- Replanteig

2.3.- Inici de l'obra i ritme d'execució dels treballs

2.4.- Ordre dels treballs

2.5.- Facilitats per a altres contractistes

2.6.- Ampliació de el projecte per causes imprevistes o de força major

2.7.- Interpretacions, aclariments i modificacions de el projecte

2.8.- Prorroga per causa de força major

2.9.- Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra

2.10.- treballs defectuosos

2.11.- vicis ocults

2.12.- Procedència de materials, aparells i equips

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2.13.- Presentació de mostres
2.14.- Materials, aparells i equips defectuosos
2.15.- Despeses ocasionades per proves i assajos
2.16.- Neteja de les obres
2.17.- Obres sense prescripcions explícites

3.-DISPOSICIONS DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

3.1.- Consideracions de caràcter general
3.2.- recepció provisional
3.3.- Documentació final de l'obra
3.4.- Mesura definitiva i liquidació provisional de l'obra
3.5.- Termini de garantia
3.6.- Conservació de les obres rebudes provisionalment
3.7.- recepció definitiva
3.8.- Prorroga del termini de garantia
3.9.- Recepcions de treballs la contracta hagi estat rescindida

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

1.- DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL

1.1.- Objecte de el Plec de Condicions

La finalitat d'aquest Plec és la de fixar els criteris de la relació que s'estableix entre els agents que intervenen en les obres definides en el present projecte i servir de base per a la realització del contracte d'obra entre el Promotor i el Contractista.

1.2.- Contracte d'obra

Es recomana la contractació de l'execució de les obres per unitats d'obra, d'acord amb els documents de el projecte i en xifres fixes. Amb aquesta finalitat, el Director d'Obra ofereix la documentació necessària per a la realització del contracte d'obra.

1.3.- Documentació de el contracte d'obra

Integren el contracte d'obra els següents documents, relacionats per ordre de prelació atenent el valor de les seves especificacions, en el cas de possibles interpretacions, omissions o contradiccions:

Les condicions fixades en el contracte d'obra

- El present Plec de Condicions
- La documentació gràfica i escrita de el Projecte: plànols generals i de detall, memòries, annexos, amidaments i pressupostos

En el cas d'interpretació, prevalen les especificacions literals sobre les gràfiques i les cotes sobre les mesures a escala preses dels plànols.

1.4.- Projecte Arquitectònic

El Projecte Arquitectònic és el conjunt de documents que defineixen i determinen les exigències tècniques, funcionals i estètiques de les obres contemplades en l'article 2 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació. en ell es justificarà tècnicament les solucions proposades d'acord amb les especificacions requerides per la normativa tècnica aplicable.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics sobre tecnologies específiques o instal·lacions de l'edifici, es mantindrà entre tots ells la necessària coordinació, sense que es produeixi una duplicitat en la documentació ni en els honoraris a percebre pels autors de els diferents treballs indicats.

Els documents complementaris a el Projecte seran:

- Tots els plànols o documents d'obra que, al llarg de la mateixa, vagi subministrant la Direcció d'Obra com a interpretació, complement o precisió.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Programa de Control de Qualitat d'Edificació i el seu Llibre de Control.
- L'Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en les obres.
- El Pla de Seguretat i Salut en el Treball, elaborat per cada Contractista.
- Llicències i altres autoritzacions administratives.

1.5.- Reglamentació urbanística

L'obra a construir s'ajustarà a totes les limitacions de el projecte aprovat pels organismes competents, especialment les que es refereixen al volum, altures, emplaçament i ocupació del solar, així com a totes les condicions de reforma de el projecte que pugui exigir l'Administració per ajustar-lo a les Ordenances, a les

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Normes i al Planejament Vigent.

1.6.- Formalització de el Contracte d'Obra

Els contractes es formalitzaran, en general, mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts.

El cos d'aquests documents contindrà:

- La comunicació de l'adjudicació.
- La còpia de el rebut de dipòsit de la fiança (en cas que s'hagi exigit).
- La clàusula en la que s'expressi, de forma categòrica, que el Contractista s'obliga a el compliment estricte del contracte d'obra, conforme al que preveu aquest Plec de Condicions, juntament amb la Memòria i els seus Annexos, l'Estat d'Amidaments, Pressupostos, plans i tots els documents que han de servir de base per a la realització de les obres definides en el present Projecte.

El Contractista, abans de la formalització del contracte d'obra, donarà també la seva conformitat amb la signatura a peu de el Plec de Condicions, els Plànols, Quadre de Preus i Pressupost General.

Seran a compte de l'adjudicatari totes les despeses que ocasioni l'extensió de el document en què es consigni el Contractista.

1.7.- Jurisdicció competent

En el cas de no arribar a un acord quan sorgeixin diferències entre les parts, ambdues queden obligades a sotmetre la discussió de totes les qüestions derivades del seu contracte a les Autoritats i Tribunals Administratius d'acord amb la legislació vigent, renunciant a el dret comú i al fur del seu domicili, sent competent la jurisdicció on estigués situada l'obra.

1.8.- Responsabilitat de el Contractista

El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el Projecte.

En conseqüència, quedarà obligat a la demolició i reconstrucció de totes les unitats d'obra amb deficiències o malament executades, sense que pugui servir d'excusa el fet que la Direcció Facultativa hagi examinat i reconegut la construcció durant les seves visites d'obra, ni que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

1.9.- Accidents de treball

És d'obligat compliment el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i altra legislació vigent que, tant directa com indirectament, incideixen sobre la planificació de la seguretat i salut en el treball de la construcció, conservació i manteniment d'edificis.

És responsabilitat del Coordinador de Seguretat i Salut, en virtut de Reial Decret 1627/97, el control i el seguiment, durant tota l'execució de l'obra, de el Pla de Seguretat i Salut redactat pel contractista.

1.10.- Danys i perjudicis a tercers

El Contractista serà responsable de tots els accidents que, per inexperiència o negligència, sobrevinguessin tant en l'edificació on s'efectuïn les obres com en les confrontants o contigües. Serà per tant del seu compte l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan a això hagués lloc, i de tots els danys i perjudicis que puguin ocasionar-o causar-se en les operacions de l'execució de les obres.

Així mateix, serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin ocasionar enfront

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

de tercers com a conseqüència de l'obra, tant en ella com en els seus voltants, fins i tot els que es produeixin per omissió o negligència de el personal al seu càrrec, així com els que es derivin dels subcontractistes i industrials que intervinguin en l'obra.

És de la seva responsabilitat mantenir vigent durant l'execució dels treballs una pòlissa d'assegurances enfront de tercers, en la modalitat de "Tot risc a l'enderrocament i la construcció", subscrita per una companyia asseguradora amb la suficient solvència per a la cobertura dels treballs contractats . Aquesta pòlissa serà aportada i ratificada pel promotor o Propietat, no podent ser cancel·lada mentre no se signi l'Acta de Recepció Provisional de l'obra.

1.11.- Anuncis i cartells

Sense prèvia autorització del Promotor, no es podran col·locar en les obres ni en les seves tanques més inscripcions o anuncis que els convenients a el règim dels treballs i els exigits per la policia local.

1.12.- Còpia de documents

El Contractista, a càrrec seu, té dret a treure còpies dels documents integrants de el Projecte.

1.13.- Subministrament de materials

S'especificarà en el Contracte la responsabilitat que pugui cabre a el Contractista per retard en el termini de terminació o en terminis parcials, com a conseqüència de deficiències o faltes en els subministraments.

1.14.- Troballes

El Promotor es reserva la possessió de les antiguitats, objectes d'art o substàncies minerals utilitzables que es trobin en les excavacions i demolicions practicades en els seus terrenys o edificacions. El Contractista haurà d'emprar, per extreure'ls, totes les precaucions que se li indiquin per part del Director d'Obra.

El Promotor abonarà a el Contractista l'excés d'obres o despeses especials que aquests treballs ocasionin, sempre que estiguin degudament justificades i acceptats per la Direcció Facultativa.

1.15.- Causes de rescissió del contracte d'obra

Es consideraran causes suficients de rescissió de contracte:

- La mort o incapacitació de el Contractista.
- La fallida del Contractista.
- Les alteracions del contracte per les causes següents:
  a. La modificació de el projecte en forma tal que representi alteracions fonamentals de el mateix segons el parer del Director d'Obra i, en qualsevol cas, sempre que la variació del Pressupost d'Execució Material, com a conseqüència d'aquestes modificacions, representi una desviació major de l'20%.

  b. Les modificacions d'unitats d'obra, sempre que representin variacions en més o en menys de el 40% de el projecte original, o més d'un 50% d'unitats d'obra de el projecte reformat.

- La suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi excedit d'un any i, en tot cas, sempre que per causes alienes a el Contractista no es doni començament a l'obra adjudicada dins el termini de tres mesos a partir de l'adjudicació. en aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica.
- Que el Contractista no comenci els treballs dins del termini assenyalat en el contracte.
- L'incompliment de les condicions del Contracte quan impliqui negligència o dolenta fe, amb perjudici dels interessos de les obres.
- El venciment del termini d'execució de l'obra.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- L'abandonament de l'obra sense causes justificades.
- La mala fe en l'execució de l'obra.

1.16.- Omissions: Bona fe

Les relacions entre el Promotor i el Contractista, regulades pel present Plec de Condicions i la documentació complementària, presenten la prestació d'un servei al Promotor per part del Contractista mitjançant l'execució d'una obra, basant-se en la bona fe mútua d'ambdues parts, que pretenen beneficiar-se d'aquesta col·laboració sense cap tipus de perjudici. Per aquest motiu, les relacions entre les dues parts i les omissions que puguin existir en aquest Plec i la documentació complementària de el projecte i de l'obra, s'entendran sempre suplertes perla bona fe de les parts, que les resoldran degudament amb la finalitat d'aconseguir una adequada QUALITAT FINAL de l'obra.

2.- DISPOSICIONS RELATIVES A TREBALLS, MATERIALS I MITJANS AUXILIARS

Es descriuen les disposicions bàsiques a considerar en l'execució de les obres, relatives als treballs, materials i mitjans auxiliars, així com a les recepcions dels edificis objecte d'aquest projecte i les seves obres annexes.

2.1.- Accessos i tanques

El Contractista disposarà, pel seu compte, els accessos a l'obra, el tancament o la tanca d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra, podent exigir el Director d'Execució de l'Obra la seva modificació o millora.

2.2.- Replanteig

El Contractista iniciarà "in situ" el replanteig de les obres, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replantejos parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec de el Contractista i inclosos en la seva oferta econòmica.

Així mateix, sotmetrà el replanteig a l'aprovació del Director d'Execució de l'Obra i, un cop aquest hagi donat la seva conformitat, prepararà l'Acta d'Inici i Replanteig de l'Obra acompanyada d'un plànol de replanteig definitiu, que haurà de ser aprovat pel Director d'Obra. Serà responsabilitat del Contractista la deficiència o l'omissió d'aquest tràmit.

2.3.- Inici de l'obra i ritme d'execució dels treballs

El Contractista donarà començament a les obres en el termini especificat en el respectiu contracte, desenvolupant-se de manera adequada perquè dintre dels períodes parcials assenyalats es realitzin els treballs, de manera que l'execució total es dugui a terme dins el termini establert en el contracte .

Serà obligació de el Contractista comunicar a la Direcció Facultativa l'inici de les obres, de forma fefaent i preferiblement per escrit, al menys amb tres dies d'antelació.

2.4.- Ordre dels treballs

La determinació de l'ordre dels treballs és, generalment, facultat de el Contractista, excepte en aquells casos en què, per circumstàncies de naturalesa tècnica, s'estimi convenient la seva variació per part de la Direcció Facultativa.

2.5.- Facilitats per a altres contractistes

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, El Contractista donarà totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats als Subcontractistes o altres Contractistes que intervinguin en l'execució de l'obra. tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc per la utilització dels mitjans auxiliars o els subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots ells s'ajustaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

2.6.- Ampliació de el projecte per causes imprevistes o de força major

Quan es precisi ampliar el Projecte, per motiu imprevist o per qualsevol incidència, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions de la Direcció Facultativa en tant es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El Contractista està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus mitjans materials, com la Direcció d'Execució de l'Obra disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

2.7.- Interpretacions, aclariments i modificacions de el projecte

El Contractista podrà requerir del Director d'Obra o del Director d'Execució de l'Obra, segons les seves respectives comeses i atribucions, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució de l'obra projectada.

Quan es tracti d'interpretar, aclarir o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols, croquis, ordres i instruccions corresponents, es comunicaran necessàriament per escrit al Contractista, estant aquest al seu torn obligat a tornar els originals o les còpies, subscrivint amb la seva signatura el conforme que figurarà a el peu de totes les ordres, avisos i instruccions que rebi tant del Director d'Execució de l'Obra, com del Director d'Obra.

Qualsevol reclamació que vulgui fer el Contractista en contra de les disposicions preses per la Direcció Facultativa, Hi haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui l'hagués dictat, el qual li donarà el corresponent rebut si així ho sol·licités.

2.8.- Prorroga per causa de força major

Si, per causa de força major o independentment de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al seu compliment, previ informe favorable de l' Director d'Obra. Per a això, el Contractista exposarà, en escrit dirigit a el Director d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

2.9.- Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, A excepció de el cas en què havent-ho sol·licitat per escrit, no se li hagués proporcionat.

2.10.- Treballs defectuosos

El Contractista haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en el projecte, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb l'estipulat.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, el Contractista és responsable de l'execució

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir per la seva mala execució, no sent un eximent el que la Direcció Facultativa ho hagi examinat o reconegut amb anterioritat, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les Certificacions Parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'anteriorment expressat, quan el Director d'Execució de l'Obra adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells i equips col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució de els treballs o una vegada finalitzats amb anterioritat a la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin substituïdes o enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat a expenses de el Contractista. Si aquesta no estimés justa la decisió i es negués a la substitució, demolició i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui intervindrà per a resoldre.

2.11.- Vicis ocults

El Contractista és l'únic responsable dels vicis ocults i dels defectes de la construcció, durant l'execució de les obres i el període de garantia, fins als terminis prescrits després de l'acabament de les obres en la vigent LO.E., A part d'altres responsabilitats legals o de qualsevol índole que puguin derivar-se.

Si el Director d'Execució de l'Obra tingués raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà, quan cregui oportú, realitzar abans de la recepció definitiva els assajos, destructius o no, que consideri necessaris per a reconèixer o diagnosticar els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància a el Director d'Obra.

El Contractista demolirà, i reconstruirà posteriorment al seu càrrec, totes les unitats d'obra mal executades, les seves conseqüències, danys i perjudicis, no podent eludir la seva responsabilitat pel fet que el Director d'Obra i / o el director de l'Execució d'Obra ho hagin examinat o reconegut amb anterioritat, o que hagi estat conformada o abonada una part o la totalitat de les obres mal executades.

2.12.- Procedència de materials, aparells i equips

El Contractista té llibertat de proveir-se dels materials, aparells i equips de totes classes on consideri oportú i convenient per als seus interessos, excepte en aquells casos en es preceptuï una procedència i característiques específiques en el projecte.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva ocupació, apilament i posada en obra, el Contractista haurà de presentar a el Director d'Execució de l'Obra una llista completa dels materials, aparells i equips que vagi a utilitzar, en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre les seves característiques tècniques, marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

2.13.- Presentació de mostres

A petició del Director d'Obra, el Contractista presentarà les mostres dels materials, aparells i equips, sempre amb l'antelació prevista en el calendari d'obra.

2.14.- Materials, aparells i equips defectuosos

Quan els materials, aparells, equips i elements d'instal·lacions no fossin de la qualitat i característiques tècniques prescrites en el projecte, no tinguessin la preparació en ell exigida o quan, mancant prescripcions formals, es reconegués o demostrés que no són els adequats per la seva fi, el Director d'Obra, a instàncies del Director d'Execució de l'Obra, donarà l'ordre a el Contractista de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o siguin els adequats a la finalitat a què es destinen.

Si, als 15 dies de rebre el Contractista ordre de que retiri els materials que no estiguin en condicions, aquesta

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

no ha fet, podrà fer-ho el Promotor o Propietat a compte de Contractista.

En el cas que els materials, aparells, equips o elements d'instal·lacions fossin defectuosos, però acceptables segons el parer del Director d'Obra, es rebran amb la rebaixa de preu que aquell determini, tret que el Contractista prefereixi substituir-los per altres en condicions .

2.15.- Despeses ocasionades per proves i assajos

Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres correran a càrrec i compte de el Contractista.

Tot assaig que no resulti satisfactori, no es realitzi per omissió de contractista, o que no ofereixi les suficients garanties, es podrà començar novament o realitzar nous assajos o proves especificades en el projecte, a càrrec i compte de Contractista i amb la penalització corresponent, així com totes les obres complementàries que poguessin donar lloc qualsevol dels supòsits anteriorment citats i que el Director d'Obra consideri necessaris.

2.16.- Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra presenti bon aspecte.

2.17.- Obres sense prescripcions explícites

En l'execució de treballs que pertanyen a la construcció de les obres, i per als quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la restant documentació de el projecte, el Contractista s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les normes i pràctiques de la bona construcció.

3.- DISPOSICIONS DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

3.1.- Consideracions de caràcter general

La recepció de l'obra és l'acte pel qual el Contractista, una vegada conclosa l'obra, fa lliurament de la mateixa al Promotor i és acceptada per aquest. Podrà realitzar-se amb o sense reserves i haurà d'abastar la totalitat de l'obra o fases completes i acabades de la mateixa, quan així s'acordi per les parts.

La recepció haurà de consignar en una acta signada, al menys, pel promotor i el Contractista, fent constar:

- Les parts que intervenen.
- La data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la fase completa i acabada de la mateixa.
- El cost final de l'execució material de l'obra.
- La declaració de la recepció de l'obra amb o sense reserves, especificant, si escau, aquestes de manera objectiva, i el termini en què hauran de quedar esmenats els defectes observats. Una vegada esmenats els mateixos, es farà constar en una acta a part, subscrita pels signants de la recepció.
- Les garanties que, si escau, s'exigeixin a el Contractista per assegurar les seves responsabilitats.

Així mateix, s'adjuntarà el certificat final d'obra subscrit pel director d'Obra i el Director de l'Execució de l'Obra.

El Promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que la mateixa no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals.

En tot cas, el rebuig haurà de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per efectuar la recepció.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Llevat de pacte exprés en contra, la recepció de l'obra tindrà lloc dins dels trenta dies següents a la data del seu acabament, acreditada en el certificat final d'obra, termini que es comptarà a partir de la notificació efectuada per escrit a promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si transcorreguts trenta dies des de la data indicada el promotor no hagués posat de manifest reserves o rebuig motivat per escrit.

El còmput dels terminis de responsabilitat i garantia serà el que estableix la LOE, i s'iniciarà a partir de la data en què se subscrigui l'acta de recepció, o quan s'entengui aquesta tàcitament produïda segons el previst en l'apartat anterior.

3.2.- Recepció provisional

Trenta dies abans de donar per finalitzades les obres, comunicarà el Director d'Execució de l'Obra al Promotor o Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir l'acte de la recepció provisional.

Aquesta es realitzarà amb la intervenció de la Propietat, de el Contractista, del Director d'Obra i del Director d'Execució de l'Obra. es convocarà també als restants tècnics que, si escau, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà una acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció estendran el corresponent Certificat de Final d'Obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar expressament en l'Acta i es donaran a el Contractista les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a esmenar-los, expirat el qual s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Contractista no hagués complert, podrà declarar-se resolt el contracte amb la pèrdua de la fiança.

3.3.- Documentació final de l'obra

El Director d'Execució de l'Obra, assistit pel contractista i els tècnics que haguessin intervingut en l'obra, redactarà la documentació final de les obres, que es facilitarà al Promotor, amb les especificacions i continguts disposats per la legislació vigent, en el cas d'habitatges, amb el que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t del Reial Decret 515/1989, de 21 d'Abril. Aquesta documentació inclou el Manual d'Ús i Manteniment de l'Edifici.

3.4.- Mesura definitiva i liquidació provisional de l'obra

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament pel director d'Execució de l'Obra al seu amidament definitiu, amb precisa assistència de el Contractista o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada pel director d'Obra amb la seva signatura, servirà per l'abonament pel promotor del saldo resultant menys la quantitat retinguda en concepte de fiança.

3.5.- Termini de garantia

El termini de garantia haurà d'estipular en el contracte privat i, en qualsevol cas, mai haurà de ser inferior a sis mesos.

3.6.- Conservació de les obres rebudes provisionalment

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, correran a càrrec i compte de el Contractista.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions ocasionades per l'ús correran a càrrec de la Propietat i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de el Contractista.

3.7.- Recepció definitiva

La recepció definitiva es realitzarà després de transcorregut el termini de garantia, d'igual manera i amb les mateixes formalitats que la provisional. A partir d'aquesta data cessarà l'obligació de el Contractista de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis, i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin derivar dels vicis de construcció.

3.8.- Prorroga del termini de garantia

Si, al procedir a el reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en les condicions degudes, s'ajornarà aquesta recepció definitiva i el Director d'Obra indicarà a el Contractista els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries. Si no s'efectuessin dins d'aquests, podrà resoldre el contracte amb la pèrdua de la fiança.

3.9.- Recepcions de treballs la contracta hagi estat rescindida

En cas de resolució de el contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini fixat, la maquinària, instal·lacions i mitjans auxiliars, a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa sense cap problema.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts anteriorment. Transcorregut el termini de garantia, es rebran definitivament segons el que disposa anteriorment.

Per a les obres i treballs no determinats, però acceptables segons el parer del Director d'Obra, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

DISPOSICIONS ECONÒMIQUES

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ÍNDEX

1.-DEFINICIÓ

2.-CONTRACTE D'OBRA

3.-CRITERI GENERAL

4.-FIANCES

4.1.- Execució de treballs amb càrrec a la fiança

4.2.- Devolució de les fiances

4.3.- Devolució de la fiança en el cas d'efectuar recepcions parcials

5.-DELS PREUS

5.1.- preu bàsic

5.2.- preu unitari

5.3.- Pressupost d'Execució Material (PEM)

5.4.- preus contradictoris

5.5.- Reclamació d'augment de preus

5.6.- Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

5.7.- De la revisió dels preus contractats

5.8.- Apilament de materials

6.-OBRES PER ADMINISTRACIÓ

7.-VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

7.1.- Forma i terminis d'abonament de les obres

7.2.- Relacions valorades i certificacions

7.3.- Millora d'obres lliurement executades

7.4.- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

7.5.- Abonament de treballs especials no contractats

7.6.- Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

8.-INDEMNITZACIONS MÚTUES

8.1.- Indemnització per retard del termini d'acabament de les obres

8.2.- Demora dels pagaments per part del Promotor

9.-VARIS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

9.1.- Millores, augments i / o reduccions d'obra

9.2.- Unitats d'obra defectuoses

9.3.- Assegurança de les obres

9.4.- Conservació de l'obra

9.5.- Ús pel contractista d'edifici o béns del Promotor

9.6.- Pagament d'arbitris

10.-RETENCIONS en concepte de GARANTIA

11.-TERMINIS D'EXECUCIÓ: PLANNING D'OBRA

12.-LIQUIDACIÓ ECONÒMICA DE LES OBRES

13.-LIQUIDACIÓ FINAL DE L'OBRA

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

1.- DEFINICIÓ

Les condicions econòmiques fixen el marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra. tenen un caràcter subsidiari respecte a el contracte d'obra, establert entre les parts que intervenen, Promotor i Contractista, que és en definitiva el qual té validesa.

2.- CONTRACTE D'OBRA

S'aconsella que se signi el contracte d'obra, entre el Promotor i el Contractista, abans d'iniciar-se les obres, evitant en el possible la realització de l'obra per administració. Ala Direcció Facultativa (Director d'Obra i Director d'Execució de l'Obra) se li facilitarà una còpia del contracte d'obra, per a poder certificar en els termes pactats. Només s'aconsella contractar per administració aquelles partides d'obra irrellevants i de difícil quantificació, o quan es desitgi un acabat molt acurat.

El contracte d'obra haurà de preveure les possibles interpretacions i discrepàncies que poguessin sorgir entre les parts, així com garantir que la Direcció Facultativa pugui, de fet, COORDINAR, DIRIGIR i CONTROLAR l'obra, pel que és convenient que s'especifiquin i determinin amb claredat, com a mínim, els següents punts:

- Documents a aportar pel contractista.
- Condicions d'ocupació del solar i inici de les obres.
- Determinació de les despeses d'agafades i consums.
- Responsabilitats i obligacions de el Contractista: Legislació laboral.
- Responsabilitats i obligacions del Promotor.
- Pressupost de el Contractista.
- Revisió de preus (en el seu cas).
- Forma de pagament: Certificacions.
- Retencions en concepte de garantia (mai menys de 5%).
- Terminis d'execució: Planning.
- Retard de l'obra: Penalitzacions.
- Recepció de l'obra: Provisional i definitiva.
- Litigi entre les parts.

Atès que aquest Plec de Condicions Econòmiques és complement del contracte d'obra, en el cas que no hi hagi contracte d'obra entre les parts se li comunicarà a la Direcció Facultativa, Que posarà a disposició de les parts el present Plec de Condicions Econòmiques que podrà ser usat com a base per a la redacció del corresponent contracte d'obra.

3.- CRITERI GENERAL

Tots els agents que intervenen en el procés de la construcció, definits en la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE), tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes, podent exigir-se recíprocament les garanties suficients per al compliment diligent de les seves obligacions de pagament.

4.- FIANCES

El Contractista presentarà una fiança d'acord amb el procediment que s'estipuli en el contracte d'obra:

4.1.- Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Si el contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en nom i representació del Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a què tingui dret el Promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

4.2.- Devolució de les fiances

La fiança rebuda serà retornada a el Contractista en un termini establert en el contracte d'obra, un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. el Promotor podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments i subcontractes.

4.3.- Devolució de la fiança en el cas d'efectuar recepcions parcials

Si el Promotor, amb la conformitat del Director d'Obra, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista que se li retorni la part proporcional de la fiança.

5.- DELS PREUS

L'objectiu principal de l'elaboració del pressupost és anticipar el cost del procés de construir l'obra. Descompondrem el pressupost en unitats d'obra, component menor que es contracta i certifica per separat, i basant-nos en aquests preus, calcularem el pressupost.

5.1.- Preu bàsic

És el preu per unitat (ud, m, kg, etc.) d'un material amatent a peu d'obra, (inclòs el seu transport a obra, descàrrega en obra, embalatges, etc.) o el preu per hora de la maquinària i de la mà d'obra.

5.2.- Preu unitari

És el preu d'una unitat d'obra que obtindrem com suma dels següents costos:

- Costos directes: calculats com suma dels productes "preu bàsic x quantitat" de la mà d'obra, maquinària i materials que intervenen en l'execució de la unitat d'obra.
- Mitjans auxiliars: Costos directes complementaris, calculats en forma percentual com percentatge d'altres components, degut al fet que representen els costos directes que intervenen en l'execució de la unitat d'obra i que són de difícil quantificació. Són diferents per a cada unitat d'obra.
- Costos indirectes: aplicats com un percentatge de la suma dels costos directes i mitjans auxiliars, igual per a cada unitat d'obra pel fet que representen els costos dels factors necessaris per a l'execució de l'obra que no es corresponen a cap unitat d'obra en concret.

En relació a la composició dels preus, el vigent Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre) estableix que la composició i el càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra es basi en la determinació dels costos directes i indirectes precisos per a la seva execució, sense incorporar, en cap cas, l'import de l'Impost sobre el Valor Afegit que pugui gravar els lliuraments de béns o prestacions de serveis realitzats.

Considera costos directes:

- La mà d'obra que intervé directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que queden integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària i instal·lacions anteriorment esmentades.

Han d'incloure com a costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratori, etc., els de el personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, excepte aquells que es reflecteixin en el pressupost valorats en unitats d'obra o en partides alçades, s'han de xifrar en un percentatge dels costos directes, igual per a totes les unitats d'obra, que adoptarà, en cada cas, l'autor de l' projecte a la vista de la naturalesa de l'obra projectada, de la importància del seu pressupost i del seu previsible termini d'execució.

Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, en què s'inclouen totes les especificacions necessàries per a la correcta execució, es troben en l'apartat de 'Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.', Al costat de la descripció de el procés de execució de la unitat d'obra.

Si en la descripció del procés d'execució de la unitat d'obra no figurés alguna operació necessària per a la correcta execució, s'entén que està inclosa en el preu de la unitat d'obra, pel que no suposarà càrrec addicional o augment de preu de la unitat d'obra contractada.

Per a més aclariment, s'exposen algunes operacions o treballs, que s'entén que sempre formen part del procés d'execució de les unitats d'obra:

- El transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclús càrrega i descàrrega dels camions.
- Eliminació de restes, neteja final i retirada de residus a abocador d'obra.
- Transport de runes sobrants a abocador autoritzat.
- Muntatge, comprovació i posada a punt.
- Les corresponents legalitzacions i permisos en instal·lacions.
- Maquinària, bastides i mitjans auxiliars necessaris.

Treballs que es consideraran sempre inclosos i per a no ser reiteratius no s'especifiquen en cadascuna de les unitats d'obra.

5.3.- Pressupost d'Execució Material (PEM)

És el resultat de la suma dels preus unitaris de les diferents unitats d'obra que la componen.

S'anomena pressupost d'execució material al resultat obtingut per la suma dels productes del nombre de cada unitat d'obra pel seu preu unitari i de les partides alçades. És a dir, el cost de l'obra sense incloure les despeses generals, el benefici industrial i l'impost sobre el valor afegit.

5.4.- Preus contradictoris

Només es produiran preus contradictoris quan el Promotor, per mitjà del Director d'Obra, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista sempre estarà obligat a efectuar els canvis indicats.

A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el contracte d'obra o, si no, abans de quinze dies hàbils des que es li comuniqui fefaentment a el Director d'Obra. Si subsisteix la diferència, s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus de el projecte i, en segon lloc, a el banc de

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi hagués es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte d'obra. Mai es prendrà per a la valoració dels corresponents preus contradictoris la data de l'execució de la unitat d'obra en qüestió.

5.5.- Reclamació d'augment de preus

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte d'obra, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres.

5.6.- Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums locals respecte de l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades. S'estarà al previst en el Pressupost i en el criteri de mesurament en obra recollit en el Plec.

5.7.- De la revisió dels preus contractats

El pressupost presentat pel contractista s'entén que és tancat, pel que no s'aplicarà revisió de preus.

Només es procedirà a efectuar revisió de preus quan hagi quedat explícitament determinat en el contracte d'obra entre el Promotor i el Contractista.

5.8.- Apilament de materials

El Contractista queda obligat a executar els apilaments de materials o aparells d'obra que el Promotor ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel propietari, són de l'exclusiva propietat d'aquest, sent el Contractista responsable de la seva guarda i conservació.

6.- OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Es denominen "Obres per administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el Promotor, bé per si mateix, per un representant seu o per mediació d'un Contractista.

Les obres per administració es classifiquen en dues modalitats:

- Obres per administració directa.
- Obres per administració delegada o indirecta.

Segons la modalitat de contractació, en el contracte d'obra es regularà:

- La seva liquidació.
- L'abonament a el Contractista dels comptes d'administració delegada.
- Les normes per a l'adquisició dels materials i aparells.
- Responsabilitats de el Contractista en la contractació per administració en general i, en particular, la deguda a el baix rendiment dels obrers.

7.- VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

7.1.- Forma i terminis d'abonament de les obres

Es realitzarà per certificacions d'obra i es recolliran les condicions en el contracte d'obra establert entre les

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

parts que intervenen (Promotor i Contractista) que, en definitiva, és el que té validesa.

Els pagaments s'efectuaran per la propietat en els terminis prèviament establerts en el contracte d'obra, i el seu import correspondrà precisament a el de les certificacions de l'obra conformades pel director d'Execució de l'Obra, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

El Director d'Execució de l'Obra realitzarà, en la forma i condicions que estableixi el criteri de mesurament en obra incorporat en les Prescripcions quant a l'Execució per unitat d'obra, el mesurament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior , i el Contractista presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per a les obres o parts d'obra que, per les seves dimensions i característiques, hagin de quedar posteriorment i definitivament ocultes, el contractista està obligat a avisar el Director d'Execució de l'Obra amb la suficient antelació, a fi que aquest pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat dels quals subscriurà el Contractista.

A falta d'avís anticipat, l'existència del qual correspon provar a el Contractista, queda aquest obligat a acceptar les decisions del Promotor sobre el particular.

7.2.- Relacions valorades i certificacions

En els terminis fixats en el contracte d'obra entre el Promotor i el Contractista, aquest últim formularà una relació valorada de les obres executades durant les dates previstes, segons l'amidament practicat pel director d'Execució de l'Obra.

Les certificacions d'obra seran el resultat d'aplicar, a la quantitat d'obra realment executada, els preus contractats de les unitats d'obra. No obstant això, els excessos d'obra realitzada en unitats, tals com excavacions i formigons, que siguin imputables a el Contractista, no seran objecte de cap certificació.

Els pagaments s'efectuaran pel promotor en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà a el de les certificacions d'obra, conformades per la Direcció Facultativa. tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la Liquidació Final, No suposant tampoc aquestes certificacions parcials l'acceptació, l'aprovació, ni la recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. Si la Direcció Facultativa ho exigís, les certificacions s'estendran a origen.

7.3.- Millora d'obres lliurement executades

Quan el Contractista, fins i tot amb l'autorització del Director d'Obra, emprés materials de més acurada preparació o de major grandària que l'assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra que tingués assignat major preu, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introduís en aquesta i sense sol·licitar-, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa segons el parer de la Direcció Facultativa, No tindrà dret més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

7.4.- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

L'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada s'efectuarà prèvia justificació per part del Contractista. Per a això, el Director d'Obra indicarà a el Contractista, amb anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de seguir per portar aquest compte.

7.5.- Abonament de treballs especials no contractats

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Quan calgués efectuar qualsevol tipus de treball d'índole especial o ordinària que, per no estar contractat, no sigui de compte de el Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, tindrà el Contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats per la Propietat per separat i en les condicions que s'estipulin en el contracte d'obra.

7.6.- Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Efectuada la recepció provisional, i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

- Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i el director d'obra exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figuren en el Pressupost i abonats d'acord amb el que estableix el present Plec de Condicions, sense estar subjectes a revisió de preus.
- Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, per haver estat aquest utilitzat durant aquest termini pel promotor, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.
- Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, res s'abonarà per ells a contractista.

8.- INDEMNITZACIONS MÚTUES

8.1.- Indemnització per retard del termini d'acabament de les obres

Si, per causes imputables a el Contractista, les obres sofrissin un retard en la seva finalització amb relació al termini d'execució previst, el Promotor podrà imposar a el Contractista, amb càrrec a l'última certificació, les penalitzacions establertes en el contracte, que mai seran inferiors a l' perjudici que pogués causar el retard de l'obra.

8.2.- Demora dels pagaments per part del Promotor

Es regularà en el contracte d'obra les condicions a complir per part de tots dos.

9.- VARIS

9.1.- Millores, augments i / o reduccions d'obra

Només s'admetran millores d'obra, en el cas que el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució dels treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com dels materials i maquinària previstos en el contracte.

Només s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, en el cas que el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'ampliació de les contractades com a conseqüència d'observar errors en els mesuraments de projecte.

En ambdós casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o ocupació, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o maquinària ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció en els imports de les unitats d'obra contractades.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

9.2.- Unitats d'obra defectuoses

Les obres defectuoses no es valoraran.

9.3.- Assegurança de les obres

El Contractista està obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva.

9.4.- Conservació de l'obra

El Contractista està obligat a conservar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva.

9.5.- Ús pel contractista d'edifici o béns del Promotor

No podrà el Contractista fer ús d'edifici o béns del Promotor durant l'execució de les obres sense el consentiment del mateix.

A l'abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com per resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que s'estipuli en el contracte d'obra.

9.6.- Pagament d'arbitris

El pagament d'impostos i arbitris en general, municipals o d'altre origen, sobre tanques, enllumenat, etc., l'abonament s'ha de fer durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, correran a càrrec de el Contractista, sempre que en el contracte d'obra no s'estipuli el contrari.

10.- RETENCIONS en concepte de GARANTIA

De l'import total de les certificacions es descomptarà un percentatge, que es retindrà en concepte de garantia. Aquest valor no ha de ser mai menor de el cinc per cent (5%) i respondrà dels treballs mal executats i dels perjudicis que puguin ocasionar-a Promotor.

Aquesta retenció en concepte de garantia quedarà en poder del Promotor durant el temps designat com PERÍODE DE GARANTIA, podent ser aquesta retenció, "en metàl·lic" o mitjançant un aval bancari que garanteixi l'import total de la retenció.

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en representació del Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a què tingui dret el Promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

La fiança retinguda en concepte de garantia serà retornada a el Contractista en el termini estipulat en el contracte, un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. el promotor podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes atribuïbles a l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments o subcontractes.

11.- TERMINIS D'EXECUCIÓ: PLANNING D'OBRA

En el contracte d'obra haurien de figurar els terminis d'execució i lliuraments, tant totals com parcials. A més, serà convenient adjuntar al respectiu contracte un Planning de l'execució de l'obra on figurin de forma gràfica

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

i detallada la durada de les diferents partides d'obra que hauran de conformar les parts contractants.

12.- LIQUIDACIÓ ECONÒMICA DE LES OBRES

Simultàniament a el lliurament de l'última certificació, es procedirà a l'atorgament de l'Acta de Liquidació Econòmica de les obres, que hauran de signar el Promotor i el Contractista. En aquest acte es donarà per acabada l'obra i es lliuraran, si escau, les claus, els corresponents butlletins degudament emplenats d'acord ala Normativa Vigent, Així com els projectes Tècnics i permisos de les instal·lacions contractades.

Aquesta Acta de Liquidació Econòmica servirà d'Acta de Recepció Provisional de les obres, per a això serà conformada pel promotor, el Contractista, el Director d'Obra i el Director d'Execució de l'Obra, quedant des d'aquest moment la conservació i custòdia de les mateixes a càrrec del Promotor.

L'esmentada recepció de les obres, provisional i definitiva, queda regulada segons es descriu en les Disposicions Generals de el present Plec.

13.- LIQUIDACIÓ FINAL DE L'OBRA

Entre el Promotor i Contractista, la liquidació de l'obra s'ha de fer d'acord amb les certificacions conformades per la Direcció d'Obra. Si la liquidació es realitzés sense el vist i plau de la Direcció d'Obra, aquesta només intervindrà, en cas de desavinença o desacord, en el recurs davant els tribunals.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

DISPOSICIONS FACULTATIVES

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ÍNDEX

1.-DEFINICIÓ I ATRIBUCIONS DELS AGENTS DE L'EDIFICACIÓ

1.1.- el Promotor

1.2.- el Projectista

1.3.- El Constructor o Contractista

1.4.- El Director d'Obra

1.5.- El Director de l'Execució de l'Obra

1.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

1.7.- Els subministradors de productes

2.-AGENTS QUE INTERVENEN EN L'OBRA SEGONS LLEI 38/99 (LOE)

3.-AGENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT SEGONS RD 1627/97

4.-LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

5.-VISITES FACULTATIVES

6.-OBLIGACIONS DELS AGENTS INTERVINENTS

6.1.- el Promotor

6.2.- el Projectista

6.3.- El Constructor o Contractista

6.4.- El Director d'Obra

6.5.- El Director de l'Execució de l'Obra

6.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

6.7.- Els subministradors de productes

6.8.- Els propietaris i els usuaris

7.- DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA: LLIBRE DE L'EDIFICI

7.1.- Els propietaris i els usuaris

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

1.- DEFINICIÓ I ATRIBUCIONS DELS AGENTS DE L'EDIFICACIÓ

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació (LOE).

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. els seus obligacions queden determinades pel que disposa la LOE 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:

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 dur a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura de 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 legislació de contractes de les administracions públiques i, en el no contemplat en la mateixa, per les disposicions de la LOE

1.2.- El Projectista

És l'agent que, per encàrrec de promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials de el projecte, o parts que el 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 que preveu l'apartat 2 de l'article 4 de la LOE, cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

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 a el Projecte i a el Contracte d'obra.

CAP EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS A CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, sens perjudici de EL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

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 de el contracte, amb l'objecte d'assegurar la

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

seva adequació a la finalitat proposada.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra.

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 de el projecte d'execució una vegada redactat per l'Arquitecte, 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.

1.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per prestar assistència tècnica en la verificació de la qualitat de el 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 prestar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

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.

2.- AGENTS QUE INTERVENEN EN L'OBRA SEGONS LLEI 38/99 (LOE)

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva de el projecte.

3.- AGENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT SEGONS RD 1627/97

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva de el projecte.

4.- LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

En correspondència amb la LOE, la Direcció Facultativa està composta per l'Adreça 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 de promotor durant l'execució de l'obra, dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

5.- 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 propis, i poden variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a l'efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran adaptar-se a el 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.

6.- OBLIGACIONS DELS AGENTS INTERVINENTS

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes en els articles 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 i 16, de el capítol III de la LOE i altra legislació aplicable.

6.1.- El Promotor

Tenir 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 d'el projecte, així com autoritzar el Director d'Obra, a el Director de l'Execució de l'Obra i al Contractista posteriors modificacions de la mateixa que foren 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 actes propis com per actes d'altres agents pels que, d'acord amb la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a l'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 l'efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, a l'igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons el que estableix el RD 1627/97, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut en les obres de construcció.

El Promotor no podrà donar ordre d'inici de les obres fins que el Contractista hagi redactat el seu Pla de Seguretat i, a més, aquest hagi estat aprovat pel Coordinador en Matèria de Seguretat i Salut en fase d'Execució de l'obra, deixant constància expressa en l'Acta d'Aprovació realitzada a l'efecte.

Efectuar el denominat Avís Previ a l'autoritat laboral competent, fent constar les dades de l'obra, redactant-d'acord a l'especificat en l'Annex III de l'RD 1627/97. Còpia de la mateixa s'ha d'exposar en l'obra de forma

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

visible, actualitzant-se fos necessari.

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada concloses 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 mención expressa a reserves per a la recepció, s'han d'esmentar de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar a l'adquirent i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment de la mateixa i la resta de documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

6.2.- 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 de el 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. concretaren 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 a el Projecte d'Execució, no podent contravenir cap manera. Haurà de lliurar necessàriament un exemplar de el projecte complementari a l'Arquitecte 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 edificatori, que hauran 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 pot ser diferent i incompatible amb les competències de l'Arquitecte i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en què és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa de l'Arquitecte 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 de el 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 de el projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

6.3.- El Constructor o Contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord a el corresponent Pla

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura de centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut a què es refereix l'article 7 de l'RD 1627/97 de 24 d'octubre.

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 a l'acompliment estricte i permanent del que estableix l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant a el 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 de el 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 a el Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions de l'Arquitecte Director d'Obra i del Director de l'Execució Material de l'Obra, a fi d'aconseguir 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 direcció 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 de el nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a l'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 dins 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 de manera coordinada amb l'Arquitecte Tècnic o Aparellador, Director d'Execució Material de l'Obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que hauran 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 comptin 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

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

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 disposició de l'Arquitecte Tècnic o Aparellador els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant de 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.

Facilitar als Arquitectes 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 l'Article 19 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació 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 l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

6.4.- 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.

Aturar l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata 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 relacionades amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques de el terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionat i armat de tots i cada un dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els que 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 el 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 de el 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 la correcta interpretació del 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 a el percentatge d'obra efectuada i, si escau ia instàncies del Promotor, la supervisió de la documentació que es 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 el Promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa a el projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar el contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita de el projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per això, els tècnics redactors de projectes i / o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la qual 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.

A el 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 de el Llibre de l'Edifici i el Promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals de la mateixa 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 a l'Arquitecte Director d'Obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que a l'acompliment de les directrius generals de el projecte es refereix, ia l'adequació del construït a aquest.

Cal assenyalar expressament que la resistència a l'acompliment de les ordres dels Arquitectes Directors d'Obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà 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 recusar el Contractista i / o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el Contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

6.5.- El Director de l'Execució de l'Obra

Correspon a l'Arquitecte Tècnic o Aparellador, segons s'estableix en l'Article 13 de la LOE i altra legislació vigent a l'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 de el projecte ia 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 de el Projecte, així com, si és el cas, 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 a l'Arquitecte o Arquitectes 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

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

homologada , diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i adequats solapament i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció de 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 l'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, d'acord amb els criteris i lleis de els 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 a el 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 les especificacions de el projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Aturar l'Obra si, al seu parer, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als Arquitectes Directors d'Obra que hauran necessàriament corroborar 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 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'estanqueïtat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als Arquitectes Directors d'Obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, 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'estanqueïtat 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.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

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 per l'Arquitecte Tècnic, Director de l'Execució de les Obres, 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 hi treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el Contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

6.6.- 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, a el director de l'execució de les obres.

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.

6.7.- 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 de 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.

6.8.- 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.

7.- DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA: LLIBRE DE L'EDIFICI

D'acord a l'Article 7 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació, una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat a promotor pel director d'Obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, a el menys, 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 a què fan referència els apartats anteriors, que constituirà el Llibre de l'Edifici, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

7.1.- 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.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

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.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ÍNDEX

1. ACTUACIONS PRÈVIES

1.1 Enderrocs

2. CONDICIONAMENT I FONAMENTACIÓ

2.1 Moviment de terres

2.1.1 Esplanacions
2.1.2 Farcits de el terreny
2.1.3 Transports de terres i runes
2.1.4 Buidatge del terreny
2.1.5 Rases i pous

2.2 Contencions de el terreny

2.2.1 Murs executats amb encofrats

2.3 Fonamentacions profundes

2.3.1 Enceps de pilons
2.3.2 Pilots de formigó elaborats "in situ"

2.4 Fonamentacions directes

2.4.1 Sabates (aïllades, corregudes i elements de lligat)

3. ESTRUCTURES

3.1 Estructures d'acer

3.2 Fàbrica estructural

3.3 Estructures de formigó (armat i pretensat)

4. COBERTES

4.1 Cobertes planes

5. FAÇANES I PARTICIONS

5.1 Façanes de fàbrica

5.1.1 Façanes de peces d'argila cuita i de formigó

5.2 Buits

5.2.1 Fusteries
5.2.2 Vidres
5.2.3 Persianes
5.2.4 Tancaments

5.3 Defenses

5.3.1 Baranes
5.3.2 Reixes

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

5.4 Façanes industrialitzades

5.4.1 Façanes de panells pesats

5.5 Particions

5.5.1 Particions de peces d'argila cuita o de formigó
5.5.2 Panells prefabricats de guix i escaiola
5.5.3 Mampares per particions
5.5.4 Envans de placa de guix laminat amb estructura metàl·lica

6. INSTAL·LACIONS

6.1 Instal·lació d'audiovisuals

6.1.1 Megafonia
6.1.2 Interfonia i vídeo

6.2 Condicionament de recintes- Confort

6.2.1 Instal·lació de ventilació

6.3 Instal·lació d'electricitat: baixa tensió i posada a terra.

6.4 Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris

6.4.1 Fontaneria.
6.4.2 Aparells sanitaris.

6.5 Instal·lació de gas i combustibles líquids

6.5.1 Aire comprimit

6.6 Instal·lació d'enllumenat

6.6.1 Enllumenat d'emergència
6.6.2 Instal·lació d'il·luminació

6.7 Instal·lació de protecció

6.7.1 Instal·lació de sistemes anti-intrusió
6.7.2 Instal·lació de protecció contra incendis
6.7.3 Instal·lació de protecció contra el llamp

6.8 Instal·lació d'evacuació de residus

6.8.1 Residus líquids

6.9 Instal·lació de transport

6.9.1 Ascensors

7. CONDICIONS DE RECEPCIÓ DE PRODUCTES

8. RELACIÓ DE NORMATIVA TÈCNICA

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

1. ACTUACIONS PRÈVIES

1.1 Enderrocs

Descripció

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o d'un element constructiu, incloent o no la càrrega, el transport i descàrrega dels materials no utilitzables que es produeixen en els enderrocs.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Generalment, l'evacuació de runes, amb els treballs de càrrega, transport i descàrrega, es valorarà dins de la unitat d'enderroc corresponent. En el cas que no estigui inclosa l'evacuació de runes a la corresponent unitat d'enderroc: metre cúbic d'evacuació de runa comptabilitzat sobre camió.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

· Condicions prèvies

Es realitzarà un reconeixement previ de l'estat de les instal·lacions, estructura, estat de conservació, estat de les edificacions confrontants o mitgeres. A més, es comprovarà l'estat de resistència de les diferents parts de l'edifici. Es desconnectaran les diferents instal·lacions de l'edifici, com ara aigua, electricitat i telèfon, neutralitzant les seves escomeses. Es deixaran previstes preses d'aigua per al reg, per evitar la formació de pols, durant els treballs. Es protegiran els elements de servei públic que es puguin veure afectats, com boques de reg, tapes i embornals de clavegueres, arbres, fanals, etc. Es desinsectarà o desinfectar si és un edifici abandonat. Es comprovarà que no hi hagi emmagatzematge de materials combustibles, explosius o perillosos. En edificis amb estructura de fusta o amb abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Procés d'execució

· Execució

En l'execució s'inclouen dues operacions, enderrocament i retirada dels materials d'enderroc.

· La demolició podrà realitzar-se segons els següents procediments:

Demolició element a element, quan els treballs s'efectuen seguint un ordre que en general correspon a l'ordre invers seguit per a la construcció.

Demolició per col·lapse, pot efectuar-se mitjançant empenta per impacte de bola de gran massa o mitjançant ús d'explosius. Els explosius no s'utilitzaran en edificis d'estructures d'acer, amb predomini de fusta o elements fàcilment combustibles.

Demolició per empenta, quan l'alçada de l'edifici que es vagi a demolir, o part d'aquest, sigui inferior a 2/3 de la assolible per la màquina i aquesta pugui maniobrar lliurement sobre el terra amb suficient consistència. No es pot usar contra estructures metàl·liques ni de formigó armat. S'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part de l'edifici que estigui en contacte amb mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina.

S'ha d'evitar treballar en obres de demolició i enderroc cobertes de neu o en dies de pluja. Les operacions d'enderroc s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en les construccions pròximes, i es designaran i marcaran els elements que hagin de conservar-se intactes. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a l'obra a enderrocar.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

No es suprimiran els elements atirantats o de travada en tant no es suprimeixin o contrarestin les tensions que incideixin sobre ells. En elements metàl·lics en tensió es tindrà present l'efecte d'oscil·lació al realitzar el tall o al suprimir les tensions. El tall o desmuntatge d'un element no manejable per una sola persona es realitzarà mantenint-lo suspès o apuntalat, evitant caigudes brusques i vibracions que es transmetin a la resta de l'edifici o als mecanismes de suspensió. A la demolició d'elements de fusta s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus. No s'acumularan runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus. Tampoc es dipositaran runa sobre bastides. Es procurarà en tot moment evitar l'acumulació de materials procedents de l'enderroc a les plantes o forjats de l'edifici.

L'abatiment d'un element constructiu es realitzarà permetent el gir, però no el desplaçament, dels seus punts de suport, mitjançant mecanisme que treballi per sobre de la línia de suport de l'element i permeti el descens lent. Quan calgui enderrocar arbres, s'acotarà la zona, es tallaran per la seva base atirantant-los prèviament i abatent-los tot seguit.

Els compressors, martells pneumàtics o similars, s'utilitzaran prèvia autorització de la direcció facultativa. Les grues no s'utilitzaran per a realitzar esforços horitzontals o oblics. Les càrregues es començaran a elevar lentament per tal d'observar si es produeixen anomalies, en el cas s'esmenaran després d'haver baixat novament la càrrega al seu lloc inicial. No es baixaran les càrregues sota el sol control de el fre.

S'evitarà la formació de pols regant lleugerament els elements i / o runes. A l'acabar la jornada no han de quedar elements de l'edifici en estat inestable, que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament. Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectats per aquella.

· L'evacuació de runes, es podrà realitzar de les següents formes:

Obertura de buits en forjats, coincidents en vertical amb l'ample d'un entrebigat i longitud d'1 ma 1,50 m, distribuïts de tal manera que permetin la ràpida evacuació dels mateixos. Aquest sistema només podrà emprar-se en edificis o restes d'edificis amb un màxim de dues plantes i quan la runa siguin de mida manejable per una persona.

Mitjançant grua, quan es disposi d'un espai per a la seva instal·lació i zona per a descàrrega de l'enderroc.

Mitjançant canals. L'últim tram de canal s'inclinarà de manera que es redueixi la velocitat de sortida del material i de forma que l'extrem quedi com a màxim a 2 m per sobre de terra o de la plataforma del camió que realitzi el transport. El canal no anirà situat exteriorment en façanes que donin a la via pública, excepte el seu tram inclinat inferior, i la seva secció útil no serà superior a 50 x 50 cm. La seva embocadura superior estarà protegida contra caigudes accidentals.

Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de dues plantes sobre el terreny, si es disposa d'un espai lliure de costats no menors de 6 x 6 m.

Per desenrunat mecanitzat. La màquina s'aproximarà a la mitgera com a màxim la distància que assenyali la documentació tècnica, sense sobrepassar en cap cas la distància d'1 mi treballant en direcció no perpendicular a la paret mitgera.

En tot cas, l'espai on cau runa estarà acotat i vigilat. No es permetran fogueres dins de l'edifici, i les fogueres exteriors estaran protegides de vent i vigilades. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà de demolició.

Condicions d'acabament

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A la superfície del solar es mantindrà el desguàs necessari per impedir l'acumulació d'aigua de pluja o neu que pugui perjudicar locals o fonaments de finques confrontants. Finalitzades les obres de demolició, es procedirà a la neteja del solar.

Control d'execució, assajos i proves

Durant l'execució es vigilarà i es comprovarà que s'adoptin les mesures de seguretat especificades, que es disposa dels mitjans adequats i que l'ordre i la forma d'execució s'adapten al que indica.

Durant la demolició, si apareguessin esquerdes als edificis mitgers es paralitzaran els treballs, i s'avisarà a la direcció facultativa, per efectuar el seu apuntalament o consolidació si fos necessari, prèvia col·locació o no de testimonis.

Conservació i manteniment

En tant s'efectuï la consolidació definitiva, al solar on s'hagi realitzat la demolició, es conservaran les contencions, apuntalaments i estintolaments realitzats per a la subjecció de les edificacions mitgeres, així com les tanques i / o tancaments.

Un cop aconseguida la cota 0, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres per observar les lesions que hagin pogut sorgir. Les tanques, embornals, arquetes, pous i estintolaments quedaran en perfecte estat de servei.

2. CONDICIONAMENT I FONAMENTACIÓ

2.1. Moviment de terres

2.1.1. Esplanacions

Descripció

Execució de desmunts i terraplens per obtenir en el terreny una superfície regular definida pels plànols on s'ha de fer altres excavacions en fase posterior, assentar obres o simplement per formar una esplanada.

Comprèn a més els treballs previs de neteja i desbrossament de el terreny i la retirada de la terra vegetal.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre quadrat de neteja i desbrossament del terreny amb mitjans manuals o mecànics.
- Metre cúbic de retirada i apilament de capa terra vegetal, amb mitjans manuals o mecànics.
- Metre cúbic de desmunt. Mesurat el volum excavat sobre perfils, incloent replanteig i afinat. Si es realitzessin majors excavacions que les previstes en els perfils del projecte, l'excés d'excavació es justificarà per al seu abonament.
- Metre cúbic de base de terraplè. Mesurat el volum excavat sobre perfils, incloent replanteig, desbrossament i afinat.
- Metre cúbic de terraplè. Mesurat el volum emplenat sobre perfils, incloent l'extensió, reg, compactació i refinació de talussos.
- Metre quadrat d'apuntalament. Totalment acabada, incloent els claus i falques necessaris, retirada, neteja i apilat del material.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

- Terres de préstec o pròpies.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A la recepció de les terres es comprovarà que no siguin expansives, que no continguin restes vegetals i que no estiguin contaminades.

Préstecs: el material inadequat es dipositarà d'acord amb el que ordeni al respecte.

Apuntalaments. Elements de fusta resinosa, de fibra recta, com pi o avet: taulers, capçals, colzes, etc.

La fusta serrada s'ajustarà, com a mínim, a la classe I / 80.

El contingut mínim d'humitat en la fusta no serà més gran de l'15%.

Les apuntalaments de fusta no han de presentar principi de putrefacció, alteracions ni defectes.

- Tensors circulars d'acer protegit contra la corrosió.
- Sistemes prefabricats metàl·lics i de fusta: taulers, plaques, puntals, etc.
- Elements complementaris: puntes, gats, tacs, etc.
- Materials auxiliars: explosius, bomba d'aigua.

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

Préstecs

El contractista comunicarà a la direcció facultativa, amb suficient antelació, l'obertura dels préstecs, a fi que es puguin mesurar el seu volum i dimensions sobre el terreny natural no alterat. Els talussos dels préstecs hauran de ser suaus i arrodonits i, un cop acabada la seva explotació, es deixaran en forma que no danyin l'aspecte general del paisatge.

Quan sigui procedent fer assajos per a la recepció dels productes, segons la seva utilització, aquests poden ser els que s'indiquen:

- Préstecs: en el cas de préstecs autoritzats, un cop eliminat el material inadequat, es realitzaran els oportuns assajos per a la seva aprovació, si escau, per determinar les característiques físiques i mecàniques de el nou sòl: identificació granulomètrica. Límit líquid. Contingut d'humitat. Contingut de matèria orgànica. Índex CBR i inflament. Densificació dels sòls sota una determinada energia de compactació (assajos "Proctor Normal" i "Proctor Modificat").
- Apuntalaments de fusta: assaigs de característiques fisicomecàniques: contingut d'humitat. Pes específic. Higroscopicitat. Coeficient de contracció volumètrica. Duresa. Resistència a compressió. Resistència a la flexió estàtica i, amb el mateix assaig i mesurant la data a ruptura, determinació del mòdul d'elasticitat E. Resistència a la tracció. Resistència a la hienda. Resistència a esforç tallant.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

Cavallers o dipòsits de terra: hauran de situar en els llocs que a l'efecte assenyali la direcció facultativa i es tindrà cura d'evitar arrossegaments cap a la excavació o les obres de desguàs i que no s'obstaculitzi la circulació pels camins que hi hagi.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies

El terreny s'anirà excavant per franges horitzontals prèviament a la seva apuntalament.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es sol·licitarà de les corresponents companyies la posició i solució a adoptar per a les instal·lacions que es puguin veure afectades, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Se sol·licitarà la documentació complementària sobre els cursos naturals d'aigües superficials o profundes, la solució no figuri en la documentació tècnica.

Abans de l'inici dels treballs, es presentaran a l'aprovació de la direcció facultativa els càlculs justificatius de les apuntalaments a realitzar, que podran ser modificats per la mateixa quan ho consideri necessari.

L'elecció del tipus d'apuntalament dependrà del tipus de terreny, de les sol·licitacions per fonamentació propera o vial i de la profunditat de el tall.

Procés d'execució

Execució

Replanteig:

Es comprovaran els punts de nivell marcats, i el gruix de terra vegetal a excavar.

En general:

Durant l'execució dels treballs es prendran les precaucions adequades per no disminuir la resistència de el terreny no excavat. Especialment, s'adoptaran les mesures necessàries per evitar els següents fenòmens: inestabilitat de talussos en roca deguda a voladures inadequades, esllavissades ocasionats pel descalçament de el peu de l'excavació, erosions locals i embassaments deguts a un drenatge defectuós de les obres. Amb temperatures menors de 2 ºC es suspendran els treballs.

Neteja i desbrossament de el terreny i retirada de la terra vegetal:

Els arbres a enderrocar cauran cap al centre de la zona objecte de neteja, aixecant tanques que delimitin les zones d'arbrat o vegetació destinades a romandre al seu lloc. Tots els soques i arrels majors de 10 cm de diàmetre seran eliminats fins a una profunditat no inferior a 50 cm per sota de la rasant d'excavació i no menor de 15 cm sota la superfície natural de el terreny. Totes les cavitats causades per l'extracció de soques i arrels, s'ompliran amb material anàleg a terra que hagi quedat descobert, i es compactarà fins que la seva superfície s'ajusti a el terreny existent. La terra vegetal que es trobi en les excavacions i que no s'hagués extret en el desbrossament, es remourà i es recollirà per a la seva utilització posterior en protecció de talussos o superfícies erosionables, o on ordeni la direcció facultativa.

Sosteniment i apuntalaments:

S'haurà d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets de totes les excavacions que es realitzen, i aplicar oportunament els mitjans de sosteniment, apuntalament, reforç i protecció superficial de el terreny apropiats, per tal d'impedir despreniments i esllavissades que puguin causar danys a persones o a les obres, encara que aquests mitjans no estiguessin definits en el projecte, ni haguessin estat ordenats per la direcció facultativa. Les unions entre peces d'apuntalament de garantir la rigidesa i el monolitisme del conjunt. En general, amb terres cohesionades, es sostindran els talussos verticals abans de l'apuntalament fins a una alçada de 60 cm o de 80 cm, un cop assolida aquesta profunditat, es col·locaran cinturons horitzontals d'apuntalament, formats per dos o tres taules horitzontals, sostingudes per taulons verticals que al seu torn estaran apuntalats amb fustes o gats metàl·lics. Quan l'apuntalament s'executi amb taules verticals, es col·locaran segons la naturalesa, actuant per seccions successives, de 1,80 m de profunditat com a màxim, sostenint les parets amb taules de 2 m, disposades verticalment, quedant subjectes per marcs horitzontals.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es recomana sobrepassar l'apuntalament en una alçada de 20 cm sobre la vora de la rasa perquè faci una funció de sòcol i eviti la caiguda d'objectes i materials a la rasa.

En terrenys dubtosos entibará verticalment a mesura que es procedeixi a l'extracció de terres.

La apuntalament permetrà desentibar una franja deixant les restants apuntalades. Els taulers i estampidors es disposaran amb la seva cara més gran en contacte amb el terreny o el tauler. Els estampidors seran 2 cm més llargs que la separació real entre capçals oposats, portant-los a la seva posició mitjançant cops amb maça en els seus extrems i, un cop col·locats, hauran de vibrar i copejar-los. S'impedirà mitjançant taquetes clavats el lliscament de estampidors, capçals i tensors. Els entroncaments de capçals es realitzaran al màxim, disposant estampidors a banda i banda de la junta.

En terrenys solts les taules o taulers estaran agusats en un extrem per clavar-abans d'excavar cada franja, deixant encastat en cada descens no menys de 20 cm. Quan s'efectuï l'excavació en una argila que es faci fluïda en el moment de la feina o en una capa aqüífera de sorra fina, s'hauran d'emprar gruixudes planxes d'apuntalament i un sòlid apuntalament, ja que en cas contrari es pot produir l'enfonsament d'aquesta capa.

A l'acabar la jornada no han de quedar draps excavats sense estrebar, que figurin amb aquesta circumstància en la documentació tècnica. Diàriament i abans de començar els treballs es revisarà l'estat de les apuntalaments, reforçant-se fos necessari, tensant els estampidors que s'hagin afluixat. Es reforçaran aquestes mesures preventives després d'interrupcions de treball de més d'un dia o per alteracions atmosfèriques, com pluges o gelades.

Evacuació de les aigües i esgotaments:

S'adoptaran les mesures necessàries per mantenir lliure d'aigua la zona de les excavacions. Les aigües superficials seran desviades i canalitzades abans que arribin a les proximitats dels talussos o parets de l'excavació, per evitar que l'estabilitat de el terreny pugui quedar disminuïda per un increment de pressió d'aigua intersticial i no es produeixin erosions dels talussos. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.2.1, serà preceptiu disposar un adequat sistema de protecció de vessaments superficials que poguessin arribar a el talús, i de drenatge intern que eviti l'acumulació d'aigua en el extradós del talús.

Desmunts:

Es excavarà el terreny amb pala carregadora, entre els límits laterals, fins a la cota de base de la màquina. Un cop excavat un nivell baixarà la màquina fins al següent nivell, executant la mateixa operació fins a la cota de profunditat de l'explanació. La diferència de cota entre nivells successius no serà superior a 1,65 m. En vores amb estructura de contenció, prèviament realitzada, la màquina treballarà en direcció no perpendicular a ella i deixarà sense excavar una zona de protecció d'ample no inferior a 1 m, que es traurà a mà, abans de descendir la màquina, en aquesta vora , a la franja inferior. A les vores atalussats es deixarà el perfil previst, arrodonint les arestes de peu, trencaments i coronació a banda i banda, en una longitud igual o major que 1/4 de l'altura de la franja atalussada. Quan les excavacions es realitzen a mà, l'alçada màxima de les franges horitzontals serà de 1,50 m. Quan el terreny natural tingui un pendent superior a 1: 5 es realitzaran bermes de 50-80 cm d'altura, 1,50 m de longitud i 4% de pendent cap a dins en terrenys permeables i cap a fora en terrenys impermeables, per facilitar els diferents nivells d'actuació de la màquina.

Ocupació dels productes d'excavació:

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació s'utilitzaran en la formació de farcits, i altres usos fixats en el projecte. Les roques que apareguin a l'esplanada en zones de desmunt en terra, s'hauran d'eliminar.

Excavació en roca:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les excavacions en roca s'executaran de forma que no es faci malbé, trenqui o desprengui la roca no excavada. Es posarà especial cura en no danyar els talussos de desmunt i la fonamentació de la futura esplanada.

Terraplens:

En el terraplenat s'excavarà prèviament el terreny natural, fins a una profunditat no menor que la capa vegetal, i com a mínim de 15 cm, per preparar la base del terraplenat. A continuació, per aconseguir la deguda lligam entre el farciment i el terreny, es escarificarà aquest. Si el terraplè hagués de construir-se sobre terreny inestable, torba o argiles toves, s'assegurarà l'eliminació d'aquest material o la seva consolidació. Sobre la base preparada de el terraplè, regada uniformement i compactada, s'estendran tongades successives, d'amplada i gruix uniforme, paral·leles a l'explanació i amb un petit desnivell, de manera que treguin aigües fora. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. Els terraplens sobre zones d'escassa capacitat portant s'iniciaran abocant les primeres capes amb el gruix mínim per suportar les càrregues que produeixin els equips de moviment i compactació de terres. Llevat prescripció contrària, els equips de transport i extensió operaran sobre tot l'ample de cada capa.

Un cop estesa la tongada es procedirà a la seva humectació, si cal, de manera que el humitejament sigui uniforme. En els casos especials en què la humitat natural del material sigui excessiva, per aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adequades per a la seva dessecació.

Aconseguida la humectació més convenient (segons assajos previs), es procedirà a la compactació. Les vores amb estructures de contenció es compactaran amb compactador d'arrossegament manual; les vores atalussats s'arrodoniran totes les arestes en una longitud no menor que 1/4 de l'altura de cada franja atalussada. A la coronació de terraplè, en els últims 50 cm, s'estendran i compactaran les terres de la mateixa manera, fins a aconseguir una densitat seca de el 100%. L'última tongada es realitzarà amb material seleccionat. Quan s'utilitzin rodets vibrants per compactar, s'han de donar a la fi unes passades sense aplicar vibració, per corregir les pertorbacions superficials que hagués pogut causar la vibració, i segellar la superfície.

El farciment de l'extradós dels murs, es realitzarà quan aquests tinguin la resistència necessària. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.3, el farciment que es col·loqui adjacent a estructures s'ha de disposar en tongades de gruix limitat i compactar amb mitjans d'energia petita per evitar mal a aquestes construccions. Sobre les capes en execució ha de prohibir-se l'acció de tot tipus de trànsit fins que s'hagi completat la seva compactació. Si això no fos factible, el tràfic que necessàriament hagi de passar sobre elles es distribuirà de manera que no es concentrin petjades de rodades a la superfície.

Talussos:

L'excavació dels talussos es realitzarà adequadament per no danyar la seva superfície final, evitar la descompressió prematura o excessiva del seu peu i impedir qualsevol altra causa que pugui comprometre l'estabilitat de l'excavació final. Si s'han d'executar rases al peu del talús, s'excavaran de manera que el terreny afectat no perdi resistència a causa de la deformació de les parets de la rasa o a un drenatge defectuós d'aquesta. La rasa es mantindrà oberta el temps mínim indispensable, i el material del farciment es compactarà acuradament.

Quan sigui necessari adoptar mesures especials per a la protecció superficial del talús, com ara plantacions superficials, revestiment, cunetes de guarda, etc., aquests treballs es realitzaran immediatament després de l'excavació del talús. No s'acumularà el terreny d'excavació, ni altres materials al costat de vores de coronació de talussos, excepte autorització expressa.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Cavallers o dipòsits de terra:

El material abocat a cavallers no es podrà col·locar de forma que representi un perill per a construccions existents, per pressió directa o per sobrecàrrega sobre el terreny contigu.

Els homes han de tenir forma regular, i superfícies llises que afavoreixin l'escolament de les aigües, i talussos estables que evitin qualsevol esfondrament.

Quan a l'excavar es trobi qualsevol anomalia no prevista com a variació d'estrats o de les seves característiques, emanacions de gas, restes de construccions, valors arqueològics, es pararà l'obra, al menys en aquest tall, i es comunicarà a la direcció facultativa.

Toleràncies admissibles

Desmunt: no s'acceptaran franges excavades amb altura major de 1,65 m amb mitjans manuals.

Condicions d'acabament

La superfície de l'esplanada quedarà neta i els talussos estables.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació:

- Neteja i desbrossament del terreny.

Situació de l'element.

Cota de l'explanació.

Situació de vèrtexs del perímetre.

Distàncies relatives a altres elements.

Forma i dimensions de l'element.

Horitzontalitat: anivellament de l'esplanada.

Alçada: gruix de la franja excavada.

Condicions de vora exterior.

Neteja de la superfície de l'esplanada que fa a eliminació de restes vegetals i restes susceptibles de putrefacció.

- Retirada de terra.

Comprovació geomètrica de les superfícies resultants després de la retirada de la terra vegetal.

- Desmunts.

Control geomètric: es comprovaran, en relació amb els plans, les cotes de replanteig de l'eix, vores de l'explanació i pendent de talussos, amb mira cada 20 m com a mínim.

- Base del terraplè.

Control geomètric: es comprovaran, en relació amb els plans, les cotes de replanteig.

Anivellació de l'esplanada.

Densitat del farcit de el nucli i de coronació.

- Apuntalament de rasa.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Replanteig, no admetent errors superiors a l'2,5 / 1000 i variacions en ± 10 cm.

Es comprovarà una escairada, i la separació i posició de l'apuntalament, no acceptant-se que siguin inferiors, superiors i / o diferents de les especificades.

Conservació i manteniment

No s'abandonarà el tall sense haver tensat la part inferior de l'última franja excavada. Es protegirà el conjunt de l'apuntalament enfront de filtracions i accions d'erosió per part de les aigües de vessament. Terraplens: es mantindran protegits les vores atalussats contra l'erosió, cuidant que la vegetació plantada no s'assequi, i en la seva coronació, contra l'acumulació d'aigua, netejant els desguassos i canaletes quan estiguin obstruïts; així mateix, es tallarà el subministrament d'aigua quan es produeixi una fuita a la xarxa, al costat d'un talús. Les apuntalaments o part d'aquestes només es trauran quan deixin de ser necessàries i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall. No es concentraran càrregues excessives al costat de la part superior de vores atalussats ni es modificarà la geometria del talús soscavant en el seu peu o coronació. Quan s'observin esquerdes paral·leles a la vora del talús es consultarà a la direcció facultativa, que dictaminarà la seva importància i, si escau, la solució a adoptar. No es dipositaran escombraries, runes o productes sobrants d'altres talls, i es regarà regularment. Els talussos exposats a erosió potencial s'han de protegir per garantir la permanència del seu adequat nivell de seguretat.

2.1.2. Farcits de el terreny

Descripció

Obres consistents en l'extensió i compactació de sòls procedents d'excavacions o préstecs que es realitzen en rases i pous.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre cúbic de farciment i estesa de material filtrant, compactat, fins i tot refinament de talussos.
- Metre cúbic de farciment de rases o pous, amb terres pròpies, terres de préstec i sorra, compactades per tongades uniformes, amb picó manual o safata vibratòria.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

- Terres o sòls procedents de la pròpia excavació o de préstecs autoritzats. S'inclouen la major part dels sòls predominantment granulars i fins i tot alguns productes resultants de l'activitat industrial com ara certes escòries i cendres polvoritzades. Els productes manufacturats, com agregats lleugers, podran utilitzar-se en alguns casos. Els sòls cohesius podran ser tolerables amb unes condicions especials de selecció, col·locació i compactació. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.1, es requerirà disposar d'un material de característiques adequades a el procés de col·locació i compactació i que permeti obtenir, després d'ell mateix, les necessàries propietats geotècniques. La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.
- Terres o sòls procedents de la pròpia excavació o de préstecs autoritzats. Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per evitar la seva segregació durant la seva posada en obra i obtenir el grau de compactació exigit. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.2, s'han de prendre en consideració per a la selecció del material de farciment dels següents aspectes: granulometria; resistència a la trituració i desgast; compacitat; permeabilitat; plasticitat; resistència al subsòl; contingut en matèria orgànica; agressivitat química; efectes contaminants; solubilitat; inestabilitat

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

de volum; susceptibilitat a les baixes temperatures i a la gelada; resistència a la intempèrie; possibles canvis de propietats deguts a l'excavació, transport i col·locació; possible cimentació després de la seva col·locació.

En cas de dubte ha de assajar el material de préstec. El tipus, nombre i freqüència dels assajos dependrà del tipus i heterogeneïtat del material i de la naturalesa de la construcció en què s'utilitzarà el farcit. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.2, normalment no s'utilitzaran els sòls expansius o solubles. Tampoc els susceptibles a la gelada o que continguin, en alguna proporció, gel, neu o torba si van a emprar-se com farcit estructural.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

Els aplecs de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condiciones prèvies

L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu. S'hauran eliminat els rodals i els laterals i fons estaran nets i perfilats.

Quan el farcit hagi de assentar-se sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran les segones, conduint fora de l'àrea on vagi a realitzar el farciment, executant-aquest posteriorment.

Procés d'execució

Execució

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.5.3, abans de procedir al farciment, s'executarà una bona neteja de el fons i, si cal, es compactarà degudament. Prèviament a la col·locació de farcits sota l'aigua ha de dragarse qualsevol sòl tou existent. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.3, els procediments de col·locació i compactació del farciment han d'assegurar la seva estabilitat en tot moment, evitant a més qualsevol pertorbació del subsòl natural.

En general, s'abocaran les terres en l'ordre invers a el de la seva extracció quan el farciment es realitzi amb terres pròpies. S'omplirà per tongades piconades de 20 cm, exemptes les terres d'àrids o terrossos majors de 8 cm. Si les terres de farciment són sorrenques, es compactarà amb safata vibratòria. El farciment en el extradós de mur es realitzarà quan aquest tingui la resistència necessària i no abans de 21 dies si és de formigó. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.3, el farciment que es col·loqui adjacent a estructures s'ha de disposar en tongades de gruix limitat i compactar amb mitjans d'energia petita per evitar mal a aquestes construccions.

Toleràncies admissibles

El farciment s'ajustarà al que s'especifica i no presentarà seients a la superfície. Es comprovarà, per a volums iguals, que el pes de mostres de terreny piconat no sigui menor que el terreny inalterat confrontant. Si tot i les precaucions adoptades, es produís una contaminació en alguna zona del farciment, s'eliminarà el material afectat, substituint-lo per un altre en bones condicions.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.4, el control d'un farciment ha d'assegurar que el material, el seu contingut d'humitat en la col·locació i el seu grau final de compacitat obeeixen al que especifica.

Assaigs i proves

Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.4, el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge de l'obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor. En esculleres o en farcits que continguin una proporció alta de mides gruixuts no són aplicables els assajos Proctor. En aquest cas es comprovarà la compacitat per mètodes de camp, com ara definir el procés de compactació a seguir en un farcit de prova, comprovar l'assentament d'una passada addicional de l'equip de compactació, realització d'assajos de càrrega amb placa o l'ocupació de mètodes sísmics o dinàmics.

Conservació i manteniment

El farciment s'executarà en el menor termini possible, cobrint un cop acabat, per evitar en tot moment la contaminació del farciment per materials estranys o per aigua de pluja que produeixi embassaments superficials.

2.1.3. Transports de terres i runes

Descripció

Treballs destinats a traslladar a abocador les terres sobrants de l'excavació i la runa.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre cúbic de terres o runa sobre camió, per a una distància determinada a la zona d'abocament, considerant temps d'anada, descàrrega i tornada, podent incloure o no el temps de càrrega i / o la càrrega, tant manual com amb mitjans mecànics.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

condicions prèvies

S'organitzarà el tràfic determinant zones de treballs i vies de circulació.

Quan en les proximitats de l'excavació existeixin línies elèctriques, amb els fils nus, s'haurà de prendre alguna de les següents mesures:

Desviament de la línia.

Tall del corrent elèctric.

Protecció de la zona mitjançant apantallats.

Es guardaran les màquines i vehicles a una distància de seguretat determinada en funció de la càrrega elèctrica.

Procés d'execució

execució

En cas que l'operació de descàrrega sigui per a la formació de terraplens, caldrà l'auxili d'una persona experta per evitar que a l'acostar-se el camió a la vora del terraplè, aquest falli o que el vehicle pugui bolcar, i és convenient la instal·lació de topalls , a una distància igual a l'altura del terraplè, i / o com a mínim de 2 m.

Es fitarà la zona d'acció de cada màquina en el seu tall. Quan sigui marxa enrere o el conductor estigui mancat de visibilitat estarà auxiliat per un altre operari a l'exterior de el vehicle. Es reforçaran aquestes precaucions quan el vehicle o màquina canviï de tall i / o s'entrecreuin itineraris.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En l'operació d'abocament de materials amb camions, un auxiliar s'encarregarà de dirigir la maniobra a fi d'evitar atropellaments a persones i col·lisions amb altres vehicles.

Per transports de terres situades per nivells inferiors a la cota 0 l'ample mínim de la rampa serà de 4,50 m, eixamplant-se en les corbes, i els seus pendents no seran majors de l'12% o de el 8%, segons es tracti de trams rectes o corbs, respectivament. En qualsevol cas, es tindrà en compte la maniobrabilitat dels vehicles utilitzats.

Els vehicles de càrrega, abans de sortir a la via pública, comptaran amb un tram horitzontal de terreny consistent, de longitud no menor de vegada i mitja la separació entre eixos, ni inferior a 6 m.

Les rampes per al moviment de camions i / o màquines conservaran el talús lateral que exigeixi el terreny.

La càrrega, tant manual com mecànica, es realitzarà pels laterals del camió o per la part posterior. Si es carrega el camió per mitjans mecànics, la pala no passarà per sobre de la cabina. Quan sigui imprescindible que un vehicle de càrrega, durant o després del buidatge, s'acosti a la vora d'ell mateix, es disposaran topalls de seguretat, comprovant prèviament la resistència el terreny a el pes de la mateixa.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Es controlarà que el camió no sigui carregat amb una sobrecàrrega superior a la autoritzada.

2.1.4. Buidatge de el terreny

Descripció

Excavacions a cel obert realitzades amb mitjans manuals i / o mecànics, que en tot el seu perímetre quedin per sota de terra, per a amples d'excavació superiors a 2 m.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre cúbic d'excavació a cel obert, mesurat en perfil natural una vegada comprovat que l'esmentat perfil és el correcte, en tot tipus de terrenys (deficients, tous, mitjans, durs i rocosos), amb mitjans manuals o mecànics (pala carregadora, compressor, martell trencador). S'establiran els percentatges de cada tipus de terreny referits al volum total. L'excés d'excavació s'ha de justificar a l'efecte d'abonament.
- Metre quadrat d'apuntalament, totalment acabada, incloent els claus i falques necessaris, retirada, neteja i apilat del material.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Apuntalaments:

Elements de fusta resinosa, de fibra recta, com pi o avet: taulers, capçals, colzes, etc. La fusta serrada s'ajustarà, com a mínim, a la classe I / 80. El contingut mínim d'humitat en la fusta no serà més gran de l'15%. La fusta no presentarà principi de putrefacció, alteracions ni defectes.

- Tensors circulars d'acer protegit contra la corrosió.
- Sistemes prefabricats metàl·lics i de fusta: taulers, plaques, puntals, etc.
- Elements complementaris: puntes, gats, tacs, etc.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Maquinària: pala carregadora, compressor, martell pneumàtic, martell trencador.
- Materials auxiliars: explosius, bomba d'aigua.

Quan sigui procedent fer assajos per a la recepció dels productes, segons la seva utilització, aquests poden ser els que s'indiquen:

- Apuntalaments de fusta: assaigs de característiques fisicomecàniques: contingut d'humitat. Pes específic. Higroscopicitat. Coeficient de contracció volumètrica. Duresa. Resistència a compressió. Resistència a la flexió estàtica; amb el mateix assaig i mesurant la data a ruptura, determinació de el mòdul d'elasticitat E. Resistència a la tracció. Resistència a la hienda. Resistència a esforç tallant.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies

Les lliteres de el replanteig seran dobles en els extrems de les alineacions i estaran separades de la vora de el buidatge no menys d'1 m.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que no puguin ser afectats pel buidat, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts de el terreny. Les lectures diàries dels desplaçaments referits a aquests punts s'anotaran en una butlleta per al seu control per la direcció facultativa.

Per a les instal·lacions que puguin ser afectades pel buidat, es demanarà de les seves Companyies la posició i solució a adoptar, així com la distància de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica. A més es comprovarà la distància, profunditat i tipus de la fonamentació i estructura de contenció dels edificis que puguin ser afectats pel buidat.

Abans de l'inici dels treballs, es presentaran a l'aprovació de la direcció facultativa els càlculs justificatius de les apuntalaments a realitzar, que podran ser modificats per la mateixa quan ho consideri necessari. L'elecció de l'tipus d'apuntalament dependrà de l'tipus de terreny, de les sol·licitacions per fonamentació propera o vial i de la profunditat de el tall.

Procés d'execució

Execució

El contractista haurà d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets de totes les excavacions que realitzi, i aplicar oportunament els mitjans de sosteniment, apuntalament, reforç i protecció superficial de el terreny apropiats, per tal d'impedir despreniments i esllavissades que puguin causar danys a persones o/a les obres.

Apuntalaments (es tindran en compte les prescripcions respecte a les mateixes de el capítol 2.1.1 Esplanacions):

Abans de començar els treballs es revisarà l'estat de les apuntalaments, reforçant si fos necessari, així com les construccions pròximes, comprovant si s'observen assentaments o esquerdes. Les unions entre peces han de garantir la rigidesa i el monolitisme del conjunt. S'adoptaran les mesures necessàries per evitar l'entrada d'aigua i mantenir lliure d'aigua la zona de les excavacions. A aquestes fins es construiran les proteccions, rases i cunetes, drenatges i conductes de desguàs que siguin necessaris. Si aparegués el nivell freàtic, es mantindrà l'excavació lliure d'aigua així com el farciment posterior, per a això es disposarà de bombes d'esgotament, desguassos i canalitzacions de capacitat suficient.

Els pous d'acumulació i aspiració d'aigua se situaran fora del perímetre de la fonamentació i la succió de les bombes no produirà soscavació o erosions de el terreny, ni del formigó col·locat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

No es realitzarà l'excavació de el terreny a tomb, soscavant el peu d'un massís per produir la seva bolcada.

No s'acumularan terrenys d'excavació al costat de la vora del buidatge, separant-se del mateix una distància igual o major a dos vegades la profunditat del buidatge. En tant s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de el buidat, es conservaran les contencions, apuntalaments i estintolaments realitzats. El refinament i sanejament de les parets del buidatge es realitzarà per a cada profunditat parcial no major de 3 m.

En cas de pluja i suspensió dels treballs, els fronts i talussos quedaran protegits. Se suspendran els treballs d'excavació quan es trobi qualsevol anomalia no prevista, com a variació dels estrats, cursos d'aigües subterrànies, restes de construccions, valors arqueològics, i es comunicarà a la direcció facultativa.

Segons el CTE DB SE C, apartat 7.2.2.2, la prevenció de caiguda de blocs requerirà la utilització adequada de malles de retenció.

- El buidatge es podrà realitzar:

Sense dames: el terreny s'excavarà entre els límits laterals fins a la profunditat definida en la documentació. L'angle de talús serà l'especificat en projecte. El buidatge es realitzarà per franges horitzontals d'altura no major que 1,50 ni que 3 m, segons s'executi a mà o/a màquina, respectivament. A les vores amb elements estructurals de contenció i / o mitgers, la màquina treballarà en direcció no perpendicular a ells i es deixarà sense excavar una zona de protecció d'ample no inferior a 1 m, que es traurà a mà abans de descendir la màquina en aquesta vora a la franja inferior.

Amb dames: una vegada replantejats els pous de recalçar s'iniciarà, per un dels extrems del talús, l'excavació alternada dels mateixos. A continuació es realitzaran els elements estructurals de contenció en les zones excavades i en el mateix ordre. Els pous de recalçar es realitzaran, en general, començant per la part superior quan es realitzin a mà i per la seva part inferior quan es realitzin amb màquina.

- Excavació en roca:

Quan les diàclasis i falles trobades en la roca, presentin cabussaments o adreces propícies a el lliscament de el terreny de fonamentació, estiguin obertes o farcides de material milonitizado o argilós, o bé destaquin sòlids excessivament petits, s'aprofundirà l'excavació fins a trobar terreny en condicions favorables.

Els sistemes de diàclasis, les individuals de certa importància i les falles, encara que no es considerin perilloses, es representaran en plànols, en la seva posició, direcció i cabussament, amb indicació de la classe de material de farciment, i se senyalitzaran en el terreny, fora de la superfície a cobrir per l'obra de fàbrica, a fi de facilitar l'eficàcia de posteriors tractaments d'injeccions, ancoratges, o altres.

- Anivellació, compactació i sanejament de el fons:

A la superfície de el fons del buidatge, s'eliminaran la terra i els trossos de roca solts, així com les capes de terreny inadequat o de roca alterada que per la seva direcció o consistència poguessin debilitar la resistència del conjunt. Es netejaran també les esquerdes i esquerdes emplenant-les amb formigó o amb material compactat.

També els laterals del buidatge quedaran nets i perfilats.

L'excavació presentarà un aspecte cohesiu. S'eliminaran els rodals i es repassarà posteriorment.

Toleràncies admissibles

- Condicions de no acceptació:

Errors en les dimensions del replanteig superiors a l'2,5 / 1000 i variacions de 10 cm.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Zona de protecció d'elements estructurals inferior a 1 m.

Angle de talús superior a l'especificat en més de 2n.

Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies admeses, hauran de ser corregides.

Condicions d'acabament

Un cop aconseguida la fita inferior del buidatge, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres per observar les lesions que hagin sorgit, prenent les mesures oportunes.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació:

Replanteig:

Dimensions en planta i cotes de fons.

- Durant el buidatge de el terreny:

Comparació dels terrenys travessats amb el que preveu el projecte i en l'estudi geotècnic.

Identificació de el terreny de el fons de l'excavació. Compacitat.

- Comprovació de la cota el fons.

Excavació confrontant a mitgeres. Precaucions. Aconseguida la fita inferior del buidatge, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres.

Nivell freàtic en relació amb el que preveu.

Defectes evidents, cavernes, galeries, col·lectors, etc.

Apuntalament. Es mantindrà un control permanent de les apuntalaments i sosteniments, reforçant i / o substituint si fos necessari.

Alçada: gruix de la franja excavada.

Conservació i manteniment

No s'abandonarà el tall sense haver acodalado o tensat la part inferior de l'última franja excavada. Les apuntalaments o part d'aquestes només es trauran quan deixin de ser necessàries i per franges horitzontals, començant per la part inferior del cort.

Es prendran les mesures necessàries per assegurar que les característiques geomètriques romanguin estables, protegint el buidatge enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament.

2.1.5 Rases i pous

Descripció

Excavacions obertes i assentades en el terreny, accessibles a operaris, realitzades amb mitjans manuals o mecànics, amb ample o diàmetre no major de 2 m ni profunditat superior a 7 m.

Les rases són excavacions amb predomini de la longitud sobre les altres dues dimensions, mentre que els pous són excavacions de boca relativament estreta relació amb la seva profunditat.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre cúbic d'excavació a cel obert, mesurat sobre plànols de perfils transversals de el terreny, presos abans d'iniciar aquest tipus d'excavació, i aplicades les seccions teòriques de l'excavació, en terrenys

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

deficients, tous, mitjans, durs i rocosos, amb mitjans manuals o mecànics.

- Metre quadrat de refinació, neteja de parets i / o fons de l'excavació i anivellament de terres, en terrenys deficients, tous, mitjans i durs, amb mitjans manuals o mecànics, sense incloure càrrega sobre transport.

- Metre quadrat d'apuntalament, totalment acabada, incloent els claus i falques necessaris, retirada, neteja i apilat del material.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- apuntalaments:

Elements de fusta resinosa, de fibra recta, com pi o avet: taulers, capçals, colzes, etc. La fusta serrada s'ajustarà, com a mínim, a la classe I / 80. El contingut mínim d'humitat en la fusta no serà més gran de l'15%. La fusta no presentarà principi de putrefacció, alteracions ni defectes.

- Tensors circulars d'acer protegit contra la corrosió.
- Sistemes prefabricats metàl·lics i de fusta: taulers, plaques, puntals, etc.
- Elements complementaris: puntes, gats, tacs, etc.
- Maquinària: pala carregadora, compressor, martell pneumàtic, martell trencador.
- Materials auxiliars: explosius, bomba d'aigua.

Quan sigui procedent fer assajos per a la recepció dels productes, segons la seva utilització, aquests poden ser els que s'indiquen:

- Apuntalaments de fusta: assaigs de característiques fisicomecàniques: contingut d'humitat. Pes específic. Higroscopicitat. Coeficient de contracció volumètrica. Duresa. Resistència a compressió. Resistència a la flexió estàtica; amb el mateix assaig i mesurant la data a ruptura, determinació de el mòdul d'elasticitat E. Resistència a la tracció. Resistència a la hienda. Resistència a esforç tallant.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

condicions prèvies

En tots els casos s'haurà de dur a terme un estudi previ de el terreny a fi de conèixer l'estabilitat del mateix.

Es sol·licitarà de les corresponents Companyies, la posició i solució a adoptar per a les instal·lacions que puguin ser afectades per l'excavació, així com la distància de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Es protegiran els elements de Servei Públic que puguin ser afectats per l'excavació, com boques de reg, tapes i embornals de clavegueram, fanals, arbres, etc.

Abans de l'inici dels treballs, es presentaran a l'aprovació de la direcció facultativa els càlculs justificatius de les apuntalaments a realitzar, que podran ser modificats per la mateixa quan ho consideri necessari. L'elecció del tipus d'apuntalament dependrà del tipus de terreny, de les sol·licitacions per fonamentació propera o vial i de la profunditat de el tall.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Quan les excavacions afectin construccions existents, es farà prèviament un estudi pel que fa a la necessitat d'estintolaments en totes les parts interessades en els treballs.

Abans de començar les excavacions, estaran aprovats per la direcció facultativa el replanteig i les circulacions que envolten a el tall. Les lliteres de replanteig seran dobles en els extrems de les alineacions, i estaran separades de la vora de el buidatge no menys d'1 m. Es disposaran punts fixos de referència, en llocs que no puguin ser afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i / o verticals dels punts de el terreny i / o edificacions pròximes assenyalats en la documentació tècnica. S'ha de determinar el tipus, situació, profunditat i dimensions de fonaments que estiguin a una distància de la paret de el tall igual o menor de dues vegades la profunditat de la rasa.

El contractista notificarà a la direcció facultativa, amb l'antelació suficient el començament de qualsevol excavació, per tal que aquest pugui efectuar els mesuraments necessaris sobre el terreny inalterat.

Procés d'execució

Execució

Un cop efectuat el replanteig de les rases o pous, la direcció facultativa autoritzarà l'inici de l'excavació. L'excavació continuarà fins arribar a la profunditat assenyalada en els plànols i obtenir-se una superfície ferma i neta a nivell o esglaonada. El començament de l'excavació de rases o pous, quan sigui per a fonaments, s'emprendrà quan es disposi de tots els elements necessaris per a procedir a la seva construcció, i s'excavaran els últims 30 cm en el moment de formigonar.

- Apuntalaments (es tindran en compte les prescripcions respecte a les mateixes de el capítol 2.1.1 Esplanacions):

En general, s'evitarà l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, achicándolas el més aviat possible quan es produeixin, i adoptant les solucions previstes per al sanejament de les profundes. Quan els talussos de les excavacions resultin inestables, s'estintolaran. En tant s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de l'excavació, es conservaran les contencions, apuntalaments i estintolaments realitzats per a la subjecció de les construccions i / o terrenys adjacents, així com de tanques i / o tancaments. Un cop assolides les cotes inferiors dels pous o rases de fonamentació, s'ha de fer una revisió general de les edificacions mitgeres. Es excavarà el terreny en rases o pous d'ample i profund segons la documentació tècnica. Es realitzarà l'excavació per franges horitzontals d'altura no major a la separació entre estampidors més 30 cm, que s'entibará a mesura que s'excava. Els productes d'excavació de la rasa, aprofitables per a la seva farcit posterior, es podran dipositar en cavallers situats a un sol costat de la rasa, i a una separació de la vora de la mateixa d'un mínim de 60 cm.

- Pous i rases:

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.5.1.3, l'excavació s'ha de fer amb molt de compte perquè la alteració de les característiques mecàniques de terra sigui la mínima inevitable. Les rases i pous de fonamentació tindran les dimensions fixades en el projecte. La cota de profunditat d'aquestes excavacions serà la prefixada en els plànols, o les que la direcció facultativa ordeni per escrit o gràficament a la vista de la naturalesa i condicions de el terreny excavat.

Els pous, al costat de fonaments pròximes i de profunditat major que aquestes, s'excavaran amb les següents prevencions:

- reduint, quan es pugui, la pressió de la fonamentació propera sobre el terreny, mitjançant estintolaments;
- realitzant els treballs d'excavació i consolidació en el menor temps possible;
- deixant com a màxim mitja cara vista de sabata però entibada;

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- separant els eixos de pous oberts consecutius no menys de la suma de les separacions entre tres sabates aïllades o major o igual a 4 m en sabates corregudes o lloses.

No es consideraran pous oberts els que ja tinguin estructura definitiva i consolidada de contenció o s'hagin emplenat compactant el terreny.

Quan l'excavació de la rasa es realitzi per mitjans mecànics, a més, serà necessari:

- que el terreny admeti talús en tall vertical per a aquesta profunditat;
- que la separació entre el tall de la màquina i l'apuntalament no sigui major de vegada i mitja la profunditat de la rasa en aquest punt.

En general, els pous de recalçar començaran per la part superior quan es realitzin a mà i per la inferior quan es realitzin a màquina. Es fitarà, en cas de realitzar-se a màquina, la zona d'acció de cada màquina. Podran buidar els pous de recalçar sense realitzar prèviament l'estructura de contenció, fins a una profunditat màxima, igual a l'altura de el plànol de fonamentació proper més la meitat de la distància horitzontal, des de la vora de coronació del talús a la fonamentació o vial més pròxim. Quan l'amplada del batache sigui igual o major de 3 m, s'entibarà. Un cop replantejats en el front del talús, els pous de recalçar s'iniciaran per un dels extrems, en excavació alternada. No s'acumularà el terreny d'excavació, ni altres materials, al costat de la vora del batache, havent separar-se de la mateixa una distància no menor de dues vegades la seva profunditat.

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.5.1.3, encara que el terreny ferm es trobi molt superficial, és convenient aprofundir de 0,5 ma 0,8 m per sota de la rasant.

- Refinació, neteja i anivellament.

Es retiraran els fragments de roca, lloses, blocs i materials terris, que hagin quedat en situació inestable en la superfície final de l'excavació, per tal d'evitar posteriors despreniments. El refinament de terres es realitzarà sempre retallant i no recreixent, si per alguna circumstància es produeix un sobreample d'excavació, inadmissible des del punt de vista d'estabilitat del talús, s'omplirà amb material compactat. En els terrenys meteorizables o erosionables per pluges, les operacions de refinació es realitzaran en un termini comprès entre 3 i 30 dies, segons la naturalesa de el terreny i les condicions climatològiques de el lloc.

Toleràncies admissibles

Comprovació final:

El fons i parets de les rases i pous acabats, tindran les formes i dimensions exigides, amb les modificacions inevitables autoritzades, havent refinar fins aconseguir unes diferències de ± 5 cm, amb les superfícies teòriques.

Es comprovarà que el grau d'acabat en el refinament de talussos, serà el que es pugui aconseguir utilitzant els mitjans mecànics, sense permetre desviacions de línia i pendent, superiors a 15 cm, comprovant amb un regle de 4 m.

Les irregularitats localitzades, prèvia a la seva acceptació, es corregiran d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Es comprovaran les cotes i pendents, verificant amb les estaques col·locades en les vores del perfil transversal de la base del ferm i en els corresponents vores de la coronació de la trinxera.

Condicions d'acabament

Es conservaran les excavacions a les condicions d'acabat, després de les operacions de refinació, neteja i anivellament, lliures d'aigua i amb els mitjans necessaris per mantenir l'estabilitat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.5.1.3, un cop feta l'excavació fins a la profunditat necessària i abans de constituir la solera de seient, s'anivellarà bé el fons perquè la superfície quedi sensiblement d'acord amb el projecte, i es netejarà i apisonarà lleugerament.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació:

· Replanteig:

Cotes entre eixos.

Dimensions en planta.

Rases i pous. No acceptació d'errors superiors a l'2,5 / 1000 i variacions iguals o superiors a ± 10 cm.

· Durant l'excavació de el terreny:

Comparar terrenys travessats amb el que preveu projecte i estudi geotècnic.

Identificació de el terreny de fons en l'excavació. Compacitat.

Comprovació de la cota el fons.

Excavació confrontant a mitgeres. Precaucions.

Nivell freàtic en relació amb el que preveu.

Defectes evidents, cavernes, galeries, col·lectors, etc.

Agressivitat de el terreny i / o de l'aigua freàtica.

Pous. Apuntalament si s'escau.

· Estintolament de rasa:

Replanteig, no admetent errors superiors a l'2,5 / 1000 i variacions en ± 10 cm.

Es comprovarà una escairada, separació i posició de l'apuntalament, no acceptant-se que siguin inferiors, superiors i / o diferents de les especificades.

· Estintolament de pou:

Per cada pou es comprovarà una escairada, separació i posició, no acceptant-se si les escairades, separacions i / o posicions són inferiors, superiors i / o diferents de les especificades.

Conservació i manteniment

En els casos de terrenys meteorizables o erosionables per les pluges, l'excavació no haurà de romandre oberta al seu rasant final més de 8 dies sense que sigui protegida o finalitzats els treballs de col·locació de la canonada, fonamentació o conducció a instal·lar-hi. No s'abandonarà el tall sense haver acodalado o tensat la part inferior de l'última franja excavada. Es protegirà el conjunt de l'apuntalament enfront de filtracions i accions d'erosió per part de les aigües de vessament. Les apuntalaments o part d'aquestes només es traguessin quan deixin de ser necessàries i per franges horitzontals, començant per la part inferior del cort.

2.2. Contencions de el terreny

2.2.1Muros executats amb encofrats

Descripció

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Murs: elements de formigó en massa o armat per a fonamentació en soterranis o de contenció de terres, amb o sense puntera i amb o sense taló, encofrats a una o dues cares. Els murs de soterrani són aquells que estan sotmesos a l'empenta de el terreny i, en la seva situació definitiva, a les càrregues procedents de forjats, i en ocasions a les de suports o murs de càrrega que neixen de la seva cúspide. Els forjats actuen com a elements de travada transversal. Els murs de contenció són elements constructius destinats a contenir el terreny, per presentar la rasant de la mateixa una cota diferent a banda i banda del mur, sense estar vinculats a cap edificació. Per a alçades inferiors als 10-12 m, s'utilitzen fonamentalment dos tipus:
- Murs de gravetat: de formigó en massa, per a altures petites i elements de poca longitud.
- Murs en mènsula: de formigó armat.
- Dames: excavacions per trams al front d'un talús, quan hi vials o cimentacions pròximes.
- Drenatge: sistema de captació i conducció d'aigües de subsòl per a protecció contra la humitat.
- Si els murs de contenció es realitzen en fàbriques és aplicable el que indica la subsecció 5.1. Façanes de fàbrica.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Murs:

Metre cúbic de formigó armat en mur de soterrani, amb una quantia mitjana de 25 kg / m3 d'acer, fins i tot elaboració, ferrallat, posada en obra i vibrat, sense incloure encofrat.

Metre cúbic de formigó armat en murs. S'especifica la resistència, la mida màxima de l'àrid en mm, la consistència i l'encofrat (sense encofrat, amb encofrat a una o/a dues cares).

- Impermeabilització i drenatge: possibles elements que hi intervenen.

Metre quadrat de impermeabilització de murs i mitgeres a base d'emulsió bituminosa formada per betums i resines de densitat 1 g / cm3 aplicada en dues capes i en fred.

Metre quadrat de làmina drenant per a murs, especificant el gruix en mm, alçada de nòduls en mm i tipus d'armadura (sense armadura, geotèxtil de polièster, geotèxtil de polipropilè, malla de fibra de vidre), amb o sense massilla bituminosa en encavalcaments.

Metre quadrat de barrera antihumitat en murs, amb o sense làmina, especificant el tipus de làmina si s'escau.

- Dames:

Metre cúbic d'excavació per a formació de pous de recalçar, especificant el tipus de terreny (tou, mitjà o dur) i el medi d'excavació (a mà, a màquina, martell pneumàtic, martell trencador).

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

Murs:

- Formigó en massa (HM) o formigó armat (HA), de resistència o dosificació especificats en el projecte.
- Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades en el projecte.
- Malles electrosoldades d'acer de característiques físiques i mecàniques indicades en el projecte.
- Juntes: perfils d'estanquitat, separadors, segelladors.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

El formigó per armar i les barres corrugades i malles electrosoldades d'acer han de complir les especificacions indicades en l'EHE i en la subsecció 3.3. Estructures de formigó, per a la seva acceptació.

- Impermeabilització segons tipus d'impermeabilització requerit en el CTE DB HS 1, article 2.1: Làmines flexibles per a la impermeabilització de murs (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 4.1.3). Productes líquids: polímers acrílics, cautxú acrílic, resines sintètiques o polièster.
- Capa protectora: geotèxtil (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 4.3), o morter reforçat amb una armadura.
- Pintura impermeabilitzant.
- Productes per al segellat de juntes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 9).
- Drenatge, segons tipus d'impermeabilització requerit en el CTE DB HS 1, article 2.1: Capa drenant: làmina drenant, grava, fàbrica de blocs d'argila porosos o un altre material que produeixi el mateix efecte.

Capa filtrant: geotèxtils i productes relacionats (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 4.3) o un altre material que produeixi el mateix efecte.

Àrids de farciment: identificació. Tipus i granulometria. Assaigs (segons normes UNE): friabilitat de la sorra. Resistència a el desgast de la grava. Absorció d'aigua. Estabilitat d'àrids.

L'àrid natural o de trituració utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles, margues i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Els aplecs de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport, o per inclusió de materials estranys. Abans de procedir a estendre cada tipus de material es comprovarà que és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per evitar la seva segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada, s'han d'adoptar les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material.

- Pou drenant.
- Tub drenant ranurat: identificació. Diàmetres nominals i superfície total mínima d'orificis per metre lineal.
- Canaleta de recollida d'aigua (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 14.5). Diàmetres.
- Cambra de bombament amb dues bombes de buidatge.
- Arquetes de formigó.
- Xarxa d'evacuació d'aigua de pluja a les parts de la coberta i de el terreny que puguin afectar el mur.
- Productes de segellat de juntes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 9) amb banda de PVC o perfils de cautxú expansiu o de bentonita de sodi.
- Juntes d'estanqueïtat de canonades (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 14.8), de cautxú vulcanitzat, elastòmers termoplàstics, materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat, elements de estanquitat de poliuretà modelat, etc.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge de les armadures s'efectuarà segons les indicacions de l'apartat 32.7 de l'EHE.

Es realitzarà en locals ventilats i a l'abric de la humitat de terra i parets.

Abans d'emmagatzemar les armadures, es comprovarà que estan netes per a la seva bona conservació i posterior adherència. Han d'emmagatzemar acuradament classificades segons els seus tipus, classes i els lots que procedeixin.

L'estat de la superfície de tots els acers serà sempre objecte d'examen abans del seu ús, per tal d'assegurar-se que no presenten alteracions perjudicials.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

S'ha de comprovar el comportament de el terreny sobre el que dóna suport el mur, realitzant controls dels estrats de el terreny fins a una profunditat de vegada i mitja l'altura de el mur.

El encofrat, que pot ser a una o dues cares, tindrà la rigidesa i estabilitat necessàries per suportar les accions de posta en obra, sense experimentar moviments o desplaçaments que puguin alterar la geometria de l'element per sobre de les toleràncies admissibles:

Els elements d'encofrat s'han de disposar de manera que s'evitin danys en estructures ja construïdes.

Seran prou estancs per impedir pèrdues apreciables de beurada o morter i s'aconsegueixin superfícies tancades del formigó.

La superfície de l'encofrat estarà neta i el desencofrant presentarà un aspecte continu i fresc.

El fons de l'encofrat estarà net de restes de materials, brutícia, etc.

Es compliran a més altres indicacions de l'article 65 de l'EHE.

Procés d'execució

execució

- En cas de pous de recalçar:

Aquests començaran per la part superior quan es realitzin a mà i per la inferior quan es realitzin a màquina. Es fitarà, en cas de realitzar-se a màquina, la zona d'acció de cada màquina.

Podran buidar els pous de recalçar sense realitzar prèviament l'estructura de contenció fins a una profunditat màxima h + D / 2, sent h la profunditat de mapa de la fonamentació proper i D, la distància horitzontal des de la vora de coronació a la fonamentació o vial més pròxim. Quan l'amplada del batache sigui igual o major de 3 m, s'entibará.

Un cop replantejats en el front del talús, els pous de recalçar s'iniciaran per un dels extrems, en excavació alternada.

No s'acumularà el terreny d'excavació, ni altres materials, al costat de la vora del batache, havent separar-se de la mateixa una distància no menor de dues vegades la seva profunditat.

En el fons de l'excavació es disposarà d'una capa de formigó de neteja de 10 cm d'espessor.

- Execució de la ferralla:

Es disposarà la ferralla de la sabata de el mur, recolzada sobre separadors, deixant les armadures necessàries en espera; a continuació, la del fust de el mur i posteriorment l'encofrat, marcant en el mateix l'altura del formigó; finalment, la de cèrcols i bigues de coronació i les armadures d'espera per als elements estructurals que s'escometen en el mur.

- Recobriments de les armadures:

Es compliran els recobriments mínims indicats en l'apartat 37.2.4. de l'EHE, de tal manera que els recobriments de l'alçat seran diferents segons hi hagi o no encofrat al extradós, sent el recobriment mínim igual a 7 cm, si l'extradós es formigona contra el terreny.

Es disposaran les falques i separadors que garanteixin els recobriments, segons les indicacions dels apartats 37.2.5 i 66.2 de l'EHE.

- formigonat:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es formigonarà la sabata de el mur a excavació plena, no admetent encofrats perduts, excepte en aquells casos en què les parets no presentin una consistència suficient, deixant la seva talús natural, encofrant-los provisionalment, i omplint i compactant l'excés d'excavació, un cop tret l'encofrat.

Es realitzarà l'abocament de formigó des d'una alçada no superior a 1 m, abocant-i compactant per tongades de no més de 50 cm de gruix, ni més grans que la longitud del vibrador, de manera que s'eviti la disgregació del formigó i els desplaçaments de les armadures.

En general, es realitzarà el formigonat del mur, o el tram de mur entre juntes verticals, en una jornada. De produir juntes de formigonat es deixaran adarajas, picant la seva superfície fins deixar els àrids al descobert, que es netejaran i humitejaran, abans de procedir novament a el formigonat.

- Juntes:

En els murs es disposaran els següents tipus de juntes:

- Juntes de formigonat entre fonament i alçat: la superfície de formigó es deixarà en estat natural, sense raspallar. Abans d'abocar la primera tongada de formigó de l'alçat, es netejarà i humitejarà la superfície de contacte i, un cop seca, s'abocarà el formigó de l'alçat realitzant una compactació enèrgica de la mateixa.

- Juntes de retracció: són juntes verticals que es realitzaran en els murs de contenció per disminuir els moviments reològics i d'origen tèrmic del formigó mentre no es construeixin els forjats. Aquestes juntes estaran distanciades de 8 a 12 m, i s'executaran disposant materials segelladors adequats que s'embeberàn en el formigó i es fixaran amb filferros a les armadures.

- Juntes de dilatació: són juntes verticals que tallen tant a l'alçat com a el fonament i es perllonguen en el seu cas a la resta de l'edifici. La separació, excepte justificació, no serà superior a 30 m, es recomana que no sigui superior a 3 vegades l'altura de el mur. Es disposaran a més quan hi hagi un canvi de l'altura de el mur, de la profunditat del fonament o de la direcció en planta del mur. L'obertura de la junta serà de 2 a 4 cm de gruix, segons les variacions de temperatura previsible, podent contenir perfils d'estanquitat, subjectes a l'encofrat abans de formigonar, separadors i material segellador, abans de disposar el farcit de l'extradós.

- Curat.
- Desencofrat.
- impermeabilització:

La impermeabilització s'executarà sobre la superfície de el mur neta i seca.

El tipus d'impermeabilització a aplicar ve definit en el CTE DB HS 1, apartat 2.1, segons el grau d'impermeabilitat requerit i la solució constructiva de mur, i les condicions d'execució en el CTE DB HS 1, apartat 5.1.1.

- drenatge:

El tipus de drenatge a aplicar ve definit en el CTE DB HS 1 apartat 2.1, juntament amb el tipus d'impermeabilització i ventilació, segons el grau d'impermeabilitat requerit i la solució constructiva de mur i les condicions d'execució en el CTE DB HS 1 apartat 5.1.1.

- terraplenat:

Es seguiran les especificacions dels capítols 2.1.1. Explanacions i 2.1.2. Farcits.

Toleràncies admissibles

Segons Annex 10 de l'EHE.

Desviació de la vertical, segons l'altura H de el mur:

H ≤ 6 m: extradós ± 30 mm. Intradós ± 20 mm.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

H> 6 m: extradós ± 40 mm. Intradós ± 24 mm.

Espessor e:

I ≤ 50 cm: + 16 mm, -10 mm.

I ≤ 50 cm: + 20 mm, -16 mm.

En murs formigonats contra el terreny, la desviació màxima en més serà de 40 mm.

Desviació relativa de les superfícies planes de intradós o de extradós:

Poden desviar-se de la posició plana bàsica sense excedir ± 6 mm en 3 m.

Desviació del nivell de l'aresta superior de l'intradós, en murs vistos:

± 12 mm

Tolerància d'acabat de la cara superior de l'alçat, en murs vistos:

± 12 mm amb regla de 3 m recolzada en dos punts qualssevol, un cop endurit el formigó.

Condicions d'acabament

La realització d'un correcte curat de el formigó és de gran importància, donada la gran superfície que presenta l'alçat. Es realitzarà mantenint humides les superfícies del mur mitjançant reg directe que no produeixi des llavat o/a través d'un material que retingui la humitat, segons l'article 74 de l'EHE.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació:

- Excavació de el terreny:
- Comparar els terrenys travessats amb el que preveu el projecte i en l'estudi geotècnic.
- Identificació de el terreny de el fons de l'excavació. Compacitat.
- Comprovació de la cota el fons.
- Excavació confrontant a mitgeres. Precaucions.
- Nivell freàtic en relació amb el que preveu.
- Defectes evidents, cavernes, galeries, col·lectors, etc.
- Agressivitat de el terreny i / o de l'aigua freàtica.
- dames:
- Replanteig: cotes entre eixos. Dimensions en planta.
- No acceptació: les zones massisses entre dames seran d'ample menor de 0,9NE mi / o el batache major de 1,10E m (dimensions A, B, E, H, N, definides en NTE-ADV). Les irregularitats localitzades, prèvia a la seva acceptació, es corregiran d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.
- murs:
- Replanteig:
- Comprovació de cotes entre eixos de sabates i fustes de murs i rases.
- Comprovació de les dimensions en planta de les sabates del mur i rases.
- Excavació de el terreny: segons capítol 2.1.5. Rases i Pous per excavació general, i consideracions anteriors en cas de plantejar-se una excavació addicional per armaris.
- Operacions prèvies a l'execució:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Eliminació de l'aigua de l'excavació (si escau).
- Rasanteig de el fons de l'excavació.
- Col·locació d'encofrats laterals, en el seu cas.
- Drenatges permanents sota l'edifici, si escau.
- Formigó de neteja. Anivellació.
- No interferència entre conduccions de sanejament i altres. Passa-tubs.
- Execució de mur.
- Impermeabilització de l'extradós del mur. Segons article 5.1.1 de l'DB-HS 1.
- Tractament de la superfície exterior de el mur i lateral del fonament.
- Planeïtat del mur. Comprovar amb regla de 2 m.
- Col·locació de membrana adherida (segons tipus).
- Continuïtat de la membrana. Cavalcaments. Segellat.
- Prolongació de la membrana per la part superior del mur, 25 cm mínim.
- Prolongació de la membrana pel lateral del fonament.
- Protecció de la membrana de l'agressió física i química en el seu cas.
- Reblert de l'extradós del mur. Compactació.
- Drenatge de mur.
- Barrera anti humitat (si escau).
- Verificar situació.
- Preparació i acabat de el suport. Neteja.
- Col·locació (segons tipus de membrana). Continuïtat de la membrana. Cavalcaments.
- Juntes estructurals.
- Reforços.
- Protecció provisional fins a la continuació de el mur.
- Comprovació final.

Conservació i manteniment

No es col·locaran càrregues, ni circularan vehicles en les proximitats de l'extradós del mur.

S'evitarà a l'esplanada inferior i al costat de el mur obrir rases paral·leles a aquest.

No s'adossarà al fust de el mur elements estructurals i aplecs, que puguin variar la forma de treball de la mateixa.

S'evitarà en la proximitat de el mur la instal·lació de conduccions d'aigua a pressió i les aigües superficials es duran, realitzant superfícies estanques, a la xarxa de clavegueram o drenatges de vials, per tal de mantenir la capacitat de drenatge de l'extradós del mur per emergències.

Quan s'observi alguna anomalia, es consultarà a la direcció facultativa, que dictaminarà la seva importància i, si escau la solució a adoptar.

Es repararà qualsevol fuita observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.

2.3. Fonamentacions profundes

2.3.1 Enceps de pilons

Descripció

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Són blocs prismàtics de formigó armat de cantell constant disposats sobre el cap d'un piló o unint els caps de diversos pilotis perquè treballin conjuntament, servint de base al pilar o element estructural.

Els elements de lligat entre encepats poden ser:

- Bigues de lligat o soleres per evitar desplaçaments laterals, necessaris en els casos prescrits en la Norma de construcció sismo resistent NCSE vigent.
- Bigues de arriostrament entre enceps d'un o dos pilars o bigues de centrat (enceps excèntrics).

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Unitat de encep, completament acabat, incloent volum de formigó i la seva posada en obra, vibrat i curat; i pes d'acer en barres corrugades, ferrallat i col·locat.
- Metre quadrat de capa de formigó de neteja, de formigó de resistència, consistència i grandària màxima de l'àrid, especificats, fabricat en obra o en central, de l'espessor determinat, a la base de la fonamentació, transportat i posat en obra, segons Instrucció EHE .
- Unitat de biga de travada, de centrat o de lligat, completament acabada, incloent volum de formigó i la seva posada en obra, vibrat i curat; i pes d'acer en barres corrugades, ferrallat i col·locat.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Formigó per armar, de resistència o dosificació especificades en projecte.
- Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.4).
- Malles electrosoldades d'acer de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.4).
- Si el formigó es fabrica en obra: ciment, aigua, àrids i additius (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1).

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge dels ciments, àrids, additius i armadures s'efectuarà segons les indicacions de el capítol VI de la EHE (articles 26.3, 28.5, 29.2.3 i 31.6) per protegir-los de la intempèrie, la humitat i la possible contaminació o agressió de l'ambient . Així, els ciments subministrats en sacs s'emmagatzemaran en un lloc ventilat i protegit, mentre que els que se subministrin a granel s'emmagatzemaran en sitges, igual que els additius (cendres volants o fums de sílice).

En el cas dels àrids s'evitarà que es contaminin per l'ambient i el terreny i que es barregin entre si les diferents fraccions granulomètriques.

Les armadures es conservaran classificades per tipus, qualitats, diàmetres i procedències. En el moment del seu ús estaran exemptes de substàncies estranyes (greix, oli, pintura, etc.), no admetent pèrdues de pes per oxidació superficial superiors a l'1% respecte del pes inicial de la mostra, comprovades després d'un raspallat amb raspall de filferros .

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

El terreny de suport després de l'excavació ha de presentar una superfície neta i plana i els caps dels pilons s'hauran sanejat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

No és aconsellable donar suport directament sobre terrenys expansius o col·lapsables les bigues d'unió entre enceps.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Es prendran les precaucions necessàries en terrenys agressius o amb presència d'aigua que pugui contenir substàncies potencialment agressives en dissolució, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de l'EHE, indicades en la subsecció 3.3. Estructures de formigó de la part I d'aquest Plec. Aquestes mesures inclouen l'adequada elecció del tipus de ciment a emprar (segons RC-03), de la dosificació i permeabilitat del formigó, de l'espessor de recobriment de les armadures, etc.

Les incompatibilitats pel que fa als components del formigó, ciments, aigua, àrids i additius són les especificades en el capítol VI de la EHE: es prohibeix l'ús d'aigües de mar o salines per al pastat o guarit del formigó armat o pretesat (article 27); es prohibeix l'ús d'àrids que procedeixin de roques toves, friables o poroses o que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos o sulfurs oxidables (article 28.1); es prohibeix la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components que afavoreixin la corrosió (article 29.1); es limita la quantitat d'ió clorur total aportat per les components del formigó per protegir les armadures enfront de la corrosió (article 30.1), etc.

Procés d'execució

Execució

- excavació:

Es seguiran les indicacions referents a l'excavació de sabates aïllades contingudes en el capítol 2.4.2 Sabates, així com les indicacions establertes en el capítol 2.1.5. Rases i pous.

Per l'excavació s'adoptaran les precaucions necessàries en funció de les distàncies a les edificacions confrontants i de el tipus de terreny per evitar el màxim l'alteració de les seves característiques mecàniques.

Es condicionarà el terreny perquè els encepats donin suport en condicions homogènies, eliminant roques, restes de fonaments antigues i rodals de terreny més resistent, etc. Els elements estranys de menor resistència seran excavats i substituïts per un sòl de farciment compactat convenientment, d'una compressibilitat sensiblement equivalent a la del conjunt, o per formigó en massa.

La terminació de l'excavació en el fons i parets de la mateixa ha de tenir lloc immediatament abans d'executar la capa de formigó de neteja, especialment en terrenys argilosos. Si no fos possible, ha de deixar-se la excavació de 10 a 15 cm per sobre de la cota definitiva de fonamentació fins al moment en què tot estigui preparat per formigonar.

El fons de l'excavació s'anivellarà bé perquè la superfície quedi sensiblement d'acord amb el projecte i es netejarà i apisonarà lleugerament.

- Formigó de neteja:

Sobre la superfície de el terreny, recentment excavada, es disposarà d'una capa de formigó de neteja de 10 cm d'espessor.

- Col·locació de les armadures i formigonat de l'encep:

Es seguiran les prescripcions de el capítol 3.3. Formigó.

Es compliran les especificacions relatives a dimensions mínimes de enceps i disposició d'armadures de l'article 59.8 de l'EHE. La distància que hi ha entre qualsevol punt del perímetre de el piló i el contorn exterior de la base de l'encepat serà més gran de 25 cm i que el radi de el piló. El lliurament del formigó de el piló al encepat serà de 5 a 7,5 cm. L'armadura longitudinal disposada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

El recobriment mínim s'ha d'ajustar a les especificacions de l'article 37.2.4 de l'EHE: si s'ha preparat el terreny i s'ha disposat una capa de formigó de neteja tal com s'ha indicat en aquest apartat, els recobriments mínims seran els de la taula 37.2.4 en funció de la resistència característica del formigó, de el tipus d'element i de la classe d'exposició, en cas contrari, si es formigona el encep directament contra el terreny el recobriment serà de 7 cm. Per garantir aquests recobriments els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de la llosa, es donaran suport sobre separadors de materials resistents a l'alcalinitat del formigó, segons les indicacions dels articles 37.2.5 i 66.2 de l'EHE. No es recolzaran sobre lliteres metàl·liques que després de el formigonat quedin en contacte amb la superfície de el terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior.

El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Toleràncies admissibles

Variació en planta de centre de gravetat dels encepats:

2% de la dimensió de l'encep en la direcció considerada, sense excedir 50 mm. Si excedeix se sol·licitarà a la Direcció facultativa el càlcul de les bigues de centrat que es necessitin.
nivells:

Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm; -50 mm.

Cara superior de l'encep: + 20 mm; -50 mm.

Gruix del formigó de neteja: -30 mm.

Dimensions en planta:

Enceps encofrats: +40 mm; -20 mm.

Enceps formigonats contra el terreny:

Dimensió <1 m: +80 mm; -20 mm.

Dimensió> 1 mi <2.5 m: +120 mm; -20 mm.

Dimensió> 2.5 m: +200 mm; -20 mm.

Dimensions de la secció transversal: + 5% 120 mm; -5% 20 mm.
Planeïtat:

- De el formigó de neteja: 16 mm.
- De la cara superior de l'encep: 16 mm.
- De cares laterals (per encepats encofrats): 16 mm.

Condicions d'acabament

Les superfícies acabades hauran de quedar sense imperfeccions, en cas contrari s'utilitzaran materials específics per a la reparació de defectes i neteja de les mateixes.

Si el formigonat s'ha efectuat en temps fred, serà necessari protegir la fonamentació per evitar que el formigó fresc resulti danyat. Es cobrirà la superfície mitjançant plaques de poliestirè expandit ben fixades o mitjançant làmines calorifugades. En casos extrems pot ser necessari utilitzar tècniques per a la calefacció del formigó.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Si el formigonat s'ha efectuat en temps calorós, s'ha d'iniciar el curat com més aviat millor. En casos extrems pot ser necessari protegir la fonamentació de el sol i limitar l'acció de vent mitjançant pantalles, o fins i tot, formigonar de nit.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Unitat i freqüència d'inspecció: 2 comprovacions per cada 1000 m2 de planta.

Punts d'observació:

Comprovació i control de materials.

Replanteig d'eixos. Comprovació de cotes entre eixos de fonamentació.

Escapçat de pilots. Longitud d'ancoratge d'armadures a l'encep.

Excavació de el terreny. Segons capítol 2.1.5. Rases i pous.

- Operacions prèvies a l'execució:

Eliminació de l'aigua de l'excavació, si escau.

Rasanteig del fons de l'excavació.

Col·locació d'encofrats laterals, en el seu cas.

Drenatges permanents sota l'edifici, si escau.

Formigó de neteja. Anivellació.

No interferència entre conduccions de sanejament i altres. Passa-tubs.

- Col·locació d'armadures:

Disposició, tipus, nombre, diàmetre i longitud fixats en projecte.

Recobriments exigits en projecte.

Separació de l'armadura inferior de el fons.

Suspensió i lligat d'armadures superiors en bigues (cantell útil).

- Abocament i compactació del formigó.
- Curat del formigó.
- Juntes.
- Comprovació final:

Toleràncies.

Defectes superficials. Si és el cas, ordre de reparació.

Assaigs i proves

S'efectuaran tots els assajos preceptius per a estructures de formigó, descrits en els capítols XV i XVI de l'EHE i en la subsecció 3.3. Estructures de formigó. Entre ells:

- Assaigs dels components del formigó, si escau:

Ciment: físics, mecànics, químics, etc. (Segons RC 03) i determinació de l'ió Cl- (article 26 EHE).

Aigua: anàlisi de la seva composició (sulfats, substàncies dissoltes, etc .; article 27 EHE).

Àrids: d'identificació, de condicions fisicoquímiques, fisicomecàniques i granulomètriques (article 28 EHE).

Additius: anàlisi de la seva composició (article 29.2.1 i 29.2.2, EHE).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Assaigs de control del formigó:

Assaig de consistència (article 83, EHE).

Assaig de durabilitat: assaig per a la determinació de la profunditat de penetració d'aigua (article 85, EHE).

Assaig de resistència (previs, característics o de control, article 86, 87 i 88, EHE).

- Assaigs de control de l'acer, juntament amb el de la resta de l'obra:

Secció equivalent, característiques geomètriques, doblat-desdoblat, límit elàstic, càrrega de ruptura, allargament de ruptura en armadures passives (article 90, EHE).

Conservació i manteniment

Durant el període d'execució s'han de prendre les precaucions oportunes per assegurar la conservació en bon estat de la fonamentació. Quan es prevegi alguna modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes en els encepats serà necessari el dictamen de la direcció facultativa.

Quan s'apreciï alguna anomalia, fissures o qualsevol altre tipus de lesió a l'edifici, serà estudiat per la direcció facultativa que dictaminarà la seva importància i perillositat i, en el cas de ser imputable a la fonamentació, els reforços o recalçaments que s'hagin de fer.

Es repararà qualsevol fuita observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.

2.3.2.Pilotes de formigó elaborats "in situ"

Descripció

Pilot de formigó " in situ " és l'element resistent de forma cilíndrica construït amb formigó armat a l'interior de el terreny, mitjançant extracció de les terres o desplaçament de les mateixes, la longitud és superior a vuit vegades la seva menor dimensió, i que transmet a el terreny circumdant les càrregues de l'estructura que suporta.

Segons el CTE DB SE C, es contemplen els següents tipus: pilons de desplaçament amb guaspa, pilons de desplaçament amb tap de graves, pilons d'extracció amb entubació recuperable, pilons d'extracció amb camisa perduda, pilons d'extracció sense entubació amb llots tixotròpics, pilons barrinats sense entubació, pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina i pilons de desplaçament per rotació.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre lineal d'estaca " in situ ".

Pilot "in situ" de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant penetració de entubament recuperable, fins i tot escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesura la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat .

- Metre lineal d'estaca " in situ ".

Pilot "in situ" de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant penetració de entubament recuperable amb tap de graves, fins i tot escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesura la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.

- Metre lineal d'estaca " in situ ".

Pilot "in situ" de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant excavació de terres amb entubació recuperable, fins i tot escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesura la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.

- Metre lineal d'estaca " in situ ".

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Pilot "in situ" de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant excavació de terres amb entubament perduda, fins i tot escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesura la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.

- Metre lineal d'estaca " in situ ".

Pilot "in situ" de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant excavació amb cullera sense entubació, amb llots tixotròpics, fins i tot escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesura la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.

- Metre lineal d'estaca " in situ ".

Pilot "in situ" de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant barrina sense entubació, fins i tot escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesura la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.

- Metre lineal d'estaca " in situ ".

Pilot "in situ" de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant barrina contínua, fins i tot escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesura la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Formigó per armar, de resistència o dosificació especificades en projecte.
- Armadures d'acer de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte.

Les armadures compliran les especificacions de l'article 31 de l'EHE (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.4). També poden utilitzar-se tubs o perfils d'acer per a armar els pilots.

- Llots de perforació.

Els llots de perforació seguiran les especificacions quant a densitat, viscositat mesura con Marsh, etc., descrites en l'apartat 6.5.2 de la UNE-EN 1536: 2000 i en el 6.3.1 de la UNE-EN 1538: 2000 .

Les característiques que han de complir les matèries primeres utilitzades per fabricar el formigó dels pilots, són les especificades en l'apartat 5.4.1.1.1 de l'CTE DB SE C, que s'ajusten al que indica l'EHE:

- Aigua.

Complirà l'exposat en l'article 27 de l'EHE, per evitar que afecti els materials constituents de l'element a construir.

- Ciment (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1.1).

S'ajustarà als tipus definits en la vigent instrucció per a la recepció de ciment. Poden emprar-se altres ciments quan s'especifiquin i tinguin una eficàcia provada en condicions determinades.

No es recomana la utilització de ciments de gran finor de moltura i d'alt calor d'hidratació, a causa de altes dosificacions a emprar i tampoc l'ús de ciments d'aluminat de calci, sent preferible l'ús de ciments amb addicions (tipus II), perquè s'ha manifestat que aquestes milloren la treballabilitat i la durabilitat, reduint la generació de calor durant el curat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Si el nivell d'agressivitat és molt elevat, s'empraran ciments amb la característica especial de resistència a sulfats o aigua de mar (SR / MR).

- Àrids (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1.13).

Compliran les especificacions contingudes en l'article 28 de l'EHE.

La seva granulometria serà contínua per evitar la segregació. És preferible l'ús d'àrids arrodonits quan la col·locació del formigó es realitzi mitjançant tub Tremie.

La mida màxima de l'àrid es limitarà a 32 mm o 1/4 de la separació entre rodons longitudinals, triant-la menor de les dues dimensions. En condicions normals s'utilitzaran mides màximes d'àrid de 25 mm, si és rodat, i de 20 mm, si escau de trituració.

- Additius (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1.8).

Es podran utilitzar amb gran cura reductors d'aigua i plastificants, inclosos els superplastificants, per evitar el traspuament o segregació que podria resultar per una elevada proporció d'aigua.

Es limitarà, en general, la utilització d'additius de tipus superfluida ficant de durada limitada a el temps d'abocament, que afecten una prematura rigidesa de la massa, a el temps d'enduriment i a la segregació. En el cas que s'utilitzin, s'assegurarà que la seva dosificació no provoqui aquests efectes secundaris i mantingui unes condicions adequades en la fluïdesa del formigó durant el període complet de el formigonat de cada piló.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge dels ciments, àrids, additius i armadures s'efectuarà segons les indicacions de el capítol VI de la EHE (articles 26.3, 28.5, 29.2.3 i 31.6) per protegir-los de la intempèrie, la humitat i la possible contaminació o agressió de l'ambient . Així, els ciments subministrats en sacs s'emmagatzemaran en un lloc ventilat i protegit, mentre que els que se subministrin a granel s'emmagatzemaran en sitges, igual que els additius (cendres volants o fums de sílice).

En el cas dels àrids s'evitarà que es contaminin per l'ambient i el terreny i que es barregin entre si les diferents fraccions granulomètriques.

Les armadures es conservaran classificades per tipus, qualitats, diàmetres i procedències. En el moment del seu ús estaran exemptes de substàncies estranyes (greix, oli, pintura, etc.), no admetent pèrdues de pes per oxidació superficial superiors a l'1% respecte del pes inicial de la mostra, comprovades després d'un raspallat amb raspall de filferros .

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Sent determinant el terreny per a l'elecció del pilotatge, la naturalesa dels estrats de el terreny s'ha d'ajustar a la prevista segons el projecte.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Es triarà el tipus de ciment adequat per a la fabricació de el formigó, en funció de l'agressivitat del terreny o de l'aigua freàtica, segons el projecte o bé es proporcionarà una adequada protecció a través de camises perdudes.

Procés d'execució

execució

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons el CTE DB SE C, apartat 5.4.1.1, per a l'execució de pilons formigonats "in situ" es consideren adequades les especificacions constructives amb relació a aquest tipus de pilons recollides en la norma UNE-EN 1536: 2000.

Preparació i informació prèvia

Projecte.

Ordre d'execució dels pilots.

Emplaçament de la maquinària i fitat de el tall de cadascuna, així com dels accessos i circulacions interiors durant els treballs.

Preparació i anivellament de el terreny.

Replanteig general de pilots, comprovant les cotes entre eixos de fonamentació i la disposició dels pilotis de cada grup, amb les toleràncies indicades en projecte.

Fases d'execució

Procediments d'execució comuns als diferents tipus de pilons in situ

Durant la construcció de pilons perforats es prendran mesures per prevenir entrades incontrolades d'aigua i / o terreny en la perforació, adoptant els mitjans de contenció que assegurin l'estabilitat i evitin aquestes entrades (entubaciones, llots, etc.).

- Neteja de fons de la perforació:

En tots els tipus de pilons executats "in situ", excepte en els de desplaçament, es prestarà especial atenció a la neteja de fons de la perforació, abans de procedir a el formigonat el piló. Es prendran precaucions especials en la neteja de l'eixamplament de la base quan n'hi hagi.

- formigonat:

El formigó dels pilons haurà de posseir les següents qualitats: alta capacitat de resistència contra la segregació; alta plasticitat i bona cohesió; bona fluïdesa; capacitat d'auto compactació i suficient treballabilitat durant el procés d'abocament, inclosa la retirada, si escau, de entubats provisionals.

Segons el CTE DB SE C, apartat 5.4.1.2, les dosificacions de pastat i els valors de consistència seran les recomanades en aquest apartat.

Comprovi que la docilitat i fluïdesa es manté durant tot el procés de formigonat, per garantir que no es produeixin fenòmens d'embussos en el tub Tremie, discontinuïtats en el formigó o bosses de formigó segregat o barrejat amb el llot de perforació. Durant 4 hores i, a el menys durant tot el període de formigonat de cada piló, la consistència del formigó disposat s'ha de mantenir en un con d'Abrams no inferior a 100 mm.

El formigonat podrà executar-se de manera contínua o discontinu tant si es realitza en sec com amb aigua; excepte en el cas de formigonat amb llots tixotròpics, que serà continu.

Si el formigonat s'efectua en sec i en un moment donat penetra l'aigua a l'interior de la entubació, el piló s'ha de considerar defectuós. Si això es repetís, o bé, des del principi si el terreny és permeable i aqüífer, es preferirà omplir l'entubament d'aigua a el mateix nivell que la capa freàtica, efectuant el formigonat submergit (formigonat sota aigua o llots) mitjançant tub Tremie. En l'apartat 8.3.3 de la UNE-EN 1536: 2000 s'especifiquen les característiques d'aquest tub i les condicions de el formigonat submergit.

El formigonat de cada piló s'ha de fer sense interrupció, fins a la seva terminació, no admetent juntes de formigonat.

El temps entre el final de la perforació i el formigonat ha de ser el menor possible.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

No es permetrà la contaminació del formigó per cap terra, líquid o un altre material que pugui perjudicar el comportament de el piló.

No es permetrà la clava amb desplaçament de pilons o entibacions en un radi de 3 m al voltant d'un piló formigonat, amb entubament recuperada, fins que el formigó hagi adquirit una resistència mínima especificada en projecte, segons assajos previs. Tampoc es permetrà la perforació amb extracció durant aquest mateix termini, en un radi igual a tres diàmetres i mig, a partir de centre de el piló, llevat del cas de pilons barrinats.

No s'iniciarà l'operació de sanejament del cap, ni la col·locació dels encofrats per al encep, en aquest mateix temps.

- armat:

Les armadures han de complir les especificacions pel que fa a dimensions, armadura mínima, disposició, distàncies i recobriments contingudes en l'EHE.

L'armadura longitudinal de el piló i l'armadura transversal es lligaran fortament entre si formant una gàbia. El muntatge de les gàbies i la unió de les barres entre si es faran de manera que puguin ser hissades i col·locades sense patir deformacions permanents. Les gàbies es mantindran suspeses o recolzades per adoptar la posició correcta durant el formigonat.

En el cas dels pilons perforats, si no hagués especificacions d'armadures en projecte, es consultarà a la direcció facultativa la conveniència de disposar, en obra, bases d'espera al cap dels puntals per a la seva connexió amb la superestructura, seguint les recomanacions de CTE DB SE C.

L'armadura es col·locarà, neta, exempta d'òxid no adherent, pintura, greix o qualsevol altra substància perjudicial, el més aviat possible després de la neteja de la perforació, alineada amb l'eix de el piló i respectant el correcte recobriment en tota la seva longitud. Durant el formigonat es mantindrà a una alçada que asseguri que sobresurti la longitud requerida de la cota escapçat. En pilons de barrina contínua es pot posar l'armadura després de l'abocament del formigó.

- terminació:

Els pilots, un cop acabats, hauran de quedar formigonats a una altura superior a la definitiva ja que aquest excés serà demolit una vegada endurit el formigó. L'altura d'aquest excés a sanejar serà com a mínim la meitat del diàmetre de l'estaca, quan el cap quedi sobre el nivell freàtic de el terreny, i vegada i mitja el diàmetre de l'estaca, quan aquesta quedi per sota d'aquest nivell.

Procediments específics de cada tipus de pilot in situ

- Pilots de desplaçament, amb guaspa:

La entubació estarà proveïda, per a la seva clava, en el seu extrem inferior, d'un guaspa de punta cònica o plana, metàl·lics o de formigó prefabricat, de diàmetre exterior més gran que el de l'estaca, i amb la seva part superior cilíndrica preparada per encaixar amb l'extrem inferior de la entubament.

La clava es farà mitjançant copejament amb maça, picó o martell, a la part superior de la entubació, introduint-lo en el terreny fins a arribar al rebuig, que s'obtindrà en 3 andanades de cops de picó, de 10 cops cadascuna. En els pilons de desplaçament, la profunditat real es determina pel rebuig de la clava, que haurà aproximar-se a la profunditat prevista per al pilotatge.

Acabada la perforació s'introduirà en l'entubament l'armadura, formada per una gàbia constituïda per barres disposades uniformement en el perímetre de la secció. El formigonat es realitzarà en sec de forma contínua o discontínua. La entubament s'extraurà de manera que sempre quedi un mínim de 3 m, per a impedir

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

l'entrada d'aigua, per la part inferior del tub. L'extracció de l'entubament es simultaniejarà amb un colpeig al capdavant, per aconseguir un efecte de vibrat de formigó.

- Pilots de desplaçament, amb tap de graves:

La penetració de l'entubament s'executarà per cop sobre un tap de graves, sorra o formigó, format prèviament en l'entubament, per capes petites i compactades enèrgicament, fins a obtenir un tap de longitud mínima igual a tres vegades el diàmetre exterior de la entubació. El formigó de el tap de graves tindrà una consistència nul·la en el con d'Abrams (consistència de terra humida).

El colpeig sobre el tap, amb una maça o picó, arrossegarà l'entubament fins a la profunditat de rebuig, que haurà de ser la prevista per al pilotatge.

A la fi del clavament, el cop de la maça desallotjarà el tap de l'entubament, prèvia subjecció d'aquesta per la màquina de pilotatge, i l'esmentat tap com a punta eixamplada de el piló.

El formigonat es realitzarà en sec, per tongades que es piconaran o vibraran per garantir la continuïtat del fust, que haurà de quedar rugós causa de que l'entubament s'anirà extraient simultàniament al piconat del formigó, de manera que quedi sempre un mínim d'altura de formigó , de l'ordre de 3 m, per a impedir l'entrada d'aigua per la part inferior de l'entubament.

- Pilots d'extracció, amb entubació recuperable:

La entubació s'introduirà en el terreny mitjançant excavació, fins a la profunditat requerida. El descens de l'entubament es realitzarà sempre per davant de l'excavació, excepte quan calgui travessar capes que requereixin la utilització de trepant.

En terrenys molt tous o susceptibles de sifonament, durant l'excavació, el nivell de l'aigua a l'interior de la entubació es mantindrà 1 m, almenys, per sobre del nivell freàtic.

En terrenys coherents de gran resistència no cal entubar la longitud d'encastament de la punta. Es prendran les precaucions necessàries per evitar el despreniment de les parets i es cuidarà especialment la neteja de el fons de l'excavació, acabada aquesta i immediatament abans de l'abocament del formigó.

El formigonat es realitzarà de forma contínua, amb canonada sempre parcialment submergida en el formigó, o discontínua, mitjançant un dispositiu especial que " clavarà " en el formigó fresc per a descarregar en el seu interior la massa corresponent a una capa. La entubament es retirarà a el mateix temps que es hormigona el piló, havent de mantenir durant tot aquest procés un resguard de al menys 3 m de formigó fresc per sobre de l'extrem inferior de la canonada recuperable.

- Pilots d'extracció, amb camisa perduda:

Si hi ha corrents subterranis capaços de produir el rentat del formigó i el tall de l'estaca o els terrenys són susceptibles de patir deformacions degudes a la pressió lateral exercida pel formigó s'ha de considerar la possibilitat de deixar una camisa perduda.

El sistema d'excavació és el mateix que el descrit en l'apartat anterior. Realitzada l'excavació i abans de col·locar l'armadura i formigonar el piló, s'introduirà, dins l'entubament la camisa perduda, que se situarà en la posició prevista en projecte. Es mantindrà suspesa des de la boca de la perforació, fins a la finalització de les operacions de formigonat.

- Pilots perforats sense entubació, amb llots tixotròpics:

La perforació es realitzarà utilitzant llots tixotròpics per a l'estabilització de les parets del trepant i per facilitar l'evacuació dels materials fins. Els llots de perforació seguiran les especificacions quant a densitat, viscositat mesura con Marsh, etc., descrites en l'apartat 6.5.2 de la UNE-EN 1536: 2000 i en el 6.3.1 de la UNE-EN 1538: 2000 .

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Durant la perforació, se substituiran totalment o parcialment els llots sempre que alguna de les seves propietats variï respecte a la taula 3 de la UNE-EN 1536: 2000.

Acabada la perforació i abans de col·locar l'armadura, s'efectuarà una neteja de fons del trepant per eliminar els materials solts i detritus de la perforació que s'hagin dipositat.

El formigonat es realitzarà de manera contínua, sota els llots, de manera que a l'injectar el formigó en el fons, aquests es desplacin cap amunt. En el procés de formigonat s'ha d'assegurar que la docilitat i fluïdesa del formigó es manté durant tot el procés de formigonat, per garantir que no es produeixin fenòmens d'embussos en el tub Tremie, o bosses de formigó segregat o barrejat amb el llot de perforació . La canonada de formigonat anirà introduïda sempre 4 m com a mínim dins el formigó anteriorment abocament.

- Pilons barrinats, sense entubació:

L'apuntalament de el terreny la produeix el propi element d'excavació (barrina o hèlix contínua). Un cop assolit el fons, el formigó es col·locarà sense invertir el sentit de la barrina i en un moviment d'extracció de l'útil de perforació. L'armadura de el pilotatge s'introduirà a posteriori, clavant en el formigó encara fresc fins arribar a la profunditat de projecte, que serà com a mínim de 6 mo 9 diàmetres.

És adequat en terrenys secs i coherents, però no s'autoritzarà quan el terreny sigui inestable i hagi de realitzar-se la perforació sota el nivell freàtic.

Es cuidarà especialment la neteja de el fons del trepant i la paret de la mateixa abans de procedir a la col·locació de les armadures i a l'abocament del formigó, per tal de garantir que no es produeixin despreniments de les parets durant aquests treballs.

El formigó es realitzarà en sec i de forma contínua.

- Pilons barrinats, amb barrina contínua:

La barrina contínua s'introduirà en el terreny a rotació fins a arribar a la profunditat prevista en una sola operació.

Es procedirà llavors, simultàniament a l'extracció de la barrina amb les terres allotjades en ella, a el formigonat per bombament a través del tub central de la mateixa. Durant l'extracció de la barrina, el formigó bombejat es mantindrà en contacte amb l'extrem inferior de la barrina.

Un cop formigonat el piló en sec, o sota aigua de forma contínua, es procedirà a la col·locació de l'armadura dins del formigó fresc, per això pot utilitzar un vibrador acoblat.

Durant el procés de formigonat, s'haurà de combinar adequadament la velocitat d'ascensió de la barrina, el cabal del formigonat i la pressió a la qual es realitzi el mateix, per tal d'evitar talls o estricciones del fust de el piló o sobreseccions i excessos de formigó inútils.

Segons el CTE DB SE C, apartat 5.4.1.1, no han de realitzar pilons de barrina contínua, si hi ha capes de terreny inestable amb un gruix més gran que tres vegades el diàmetre de l'estaca llevat que es pugui demostrar mitjançant pilons de prova que l'execució és satisfactòria o s'executin pilons amb registre continu de paràmetres i tub telescòpic de formigonat que asseguri la continuïtat estructural del piló; si són puntals aïllats llevat que s'asseguri la continuïtat estructural de l'estaca mitjançant un registre continu de paràmetres de perforació i formigonat; si són puntals inclinats més de 6è llevat que es controli la direcció de la perforació i la col·locació de les armadures; si treballen a tracció llevat que es pugui garantir l'armat en tota la seva longitud i el recobriment de l'armadura; tampoc si estan en zona sísmica.

Toleràncies admissibles

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons el CTE DB SE C, apartat 5.4.3, les toleràncies s'adoptaran seguint els criteris del i de l'annex 10 de la EHE:

Posició dels pilons a nivell de la plataforma de treball:

i <Emax = 0,1 · DEQ, per a pilons amb DEQ ≤ 1,5 m;

i <Emax = 0,15 m, per a pilons amb DEQ> 1,5 m;

sent DEQ el diàmetre equivalent de el piló ie, la desviació en planta de l'eix de l'estaca, mesura a nivell de les plataforma de treball.

inclinació:

i <imax = 0,02 m / m, per θ ≤ 4t;

i <imax = 0,04 m / m, per θ> 4t;

sent θ l'angle que forma, en projecte, l'eix de l'estaca amb la vertical.

Desviació en el nivell de la cara superior d'un piló, un cop escapçat: -60 mm, +30 mm.

Desviació en el diàmetre DEQ de la secció de l'estaca: +0,1 DEQ ≤100 mm; -20 mm.

Abans de l'inici dels treballs es podran establir, si s'estima necessari, toleràncies més estrictes que les anteriors.

Per mesurar les desviacions d'execució es considerarà que el centre de el piló és el centre de gravetat de les armadures longitudinals, o, per als no armats, el centre del major cercle inscrit en la secció del cap de l'estaca.

Si no es respecten, el constructor sol·licitarà a la direcció facultativa les actuacions pertinents.

Condicions d'acabament

S'eliminarà de la part superior de l'estaca el formigó contaminat o de menor qualitat a la prescrita fins a arribar al formigó sa. Aquesta operació de escapçat es durà a terme únicament quan el formigó hagi endurit prou. Després de l'escapçat, els pilotis sobresortiran de el terreny una longitud tal que permeti un encastament de el formigó de 5 cm, com a mínim, en el encep.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Unitat i freqüència d'inspecció: 4 comprovacions per cada 1000 m2 de planta.

Punts d'observació:

Segons el CTE DB SE C, apartat 5.4.2.1, durant l'execució es consideren adequats els controls següents:

- Replanteig:

Comprovació de cotes entre eixos principals de fonamentació.

Plataforma de treball: cota, anivellació, mida i estabilitat.

Posició i inclinació de el piló.

Disposició dels puntals de cada grup. Eixos de pilots.

Ordre d'execució dels pilots. Empentes locals en pilons de clava.

- excavació:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Embroquetat.

Condicions i dimensions d'eines i entubats. Condicions de seguretat.

Avanç de l'excavació: característiques de el terreny, profunditat arribada, temps, etc.

Velocitat de l'excavació.

Nivell de l'aigua i estabilitat de la perforació.

Reconeixement d'estrats i canvis de terreny.

Profunditat de l'estaca d'acord amb projecte.

Mida, inclinació de les parets i alineació de l'engrandiment.

Neteja superficial de el fons.

Presència d'aigua en el fons.

- llot:

Subministrament i emmagatzematge.

Nivell del fang a la perforació.

Manteniment de les propietats dels fangs: densitat, consistència, alcalinitat, pèrdua de fluid, contingut de sorra.

Recuperació correcta dels llots. Equip.

Abocament controlat de residu (dilució).

- armadures:

Tipus, longituds, dimensions, diàmetres, etc.

Confecció de les gàbies: dimensions, distàncies entre armadures longitudinals i transversals, lligats, empalmaments, rigidesa.

Separadors: material, mida, quantitat, distribució.

Col·locació de les gàbies, tubs o perfils d'armat.

Encastament de tubs per a assajos sònics i de dispositius de control: posició, profunditat, connexions amb la gàbia, protecció durant la col·locació i durant el formigonat.

- Control del formigó i de el formigonat:

Tipus de formigó. Consistència. Mida màxima. Agressivitat.

Temperatura ambient i temperatura de formigonat.

Període de treballabilitat.

Volum de formigó utilitzat (pèrdues).

Formigonat en sec o submergit.

Condicions de el tub Tremie: neteja, estanquitat, compatibilitat amb mida de l'àrid, etc.

Formigonat ininterromput: absència de juntes. Durada del formigonat.

Incidències en el formigonat: pujada d'armadures.

- Escapçat de pilons:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Longitud de escapçat.

Control de danys en el piloti al demolir el cap del mateix.

Longitud suficient d'ancoratge d'armadures en el encep.

- Toleràncies. acceptació:

Tot pilot en el qual les armadures pugin apreciablement durant el formigonat, ha de ser considerat defectuós, així com aquell en el qual les armadures baixin fins a perdre dins el formigó ja buidatge.

Tot pilot en el qual hi hagi una diferència apreciable en menys, o una gran diferència en més, entre el volum teòric de el formigonat i el realment emprat es considerarà defectuós.

En el control d'abocament de formigó, a l'inici del formigonat, el tub Tremie no podrà descansar sobre el fons, sinó que s'ha d'elevar uns 20 cm per permetre la sortida del formigó.

En els pilons de barrina contínua es consideren adequats els controls indicats a la taula 12 de la norma UNE-EN 1536: 2000 sobre les condicions i dimensions de l'hèlix, el cap tallant i l'obturador; el procés d'excavació; la profunditat d'excavació, l'estrat portant i el formigonat. Quan aquests pilons s'executin amb instrumentació, es controlaran en temps real els paràmetres de perforació i de formigonat, permetent conèixer i corregir instantàniament les possibles anomalies detectades.

- El constructor realitzarà un "part d'execució" per piló. Aquest part de contenir, al menys, les dades següents:

Data d'execució. Localització en obra. Ordre de perforació.

Dades de l'estaca: identificació, tipus, diàmetre, punt de replanteig, profunditat, etc.

Longitud de entubament, en cas de ser entubat.

Valors de les cotes: de el terreny, del cap de l'estaca, de l'armadura, de la entubació, etc.

Tipus de terreny travessats: comprovació amb el terreny considerat originalment.

Nivell / és freàtic / s.

Armadures: tipus, longituds, dimensions, etc.

Formigons: tipus, característiques, consistència, grandària màxima, agressivitat etc.

Temps: de perforació, de col·locació d'armadures, de formigonat.

Observacions: qualsevol incidència durant les operacions de perforació i formigonat.

Assaigs i proves

Els assajos de pilons es poden realitzar per:

- estimar els paràmetres de càlcul;
- estimar la capacitat portant;
- provar les característiques resistent-deformacionals en el rang de les accions especificades;
- comprovar el compliment de les especificacions;
- provar la integritat de el piló.

Els assajos de pilots poden ser:

- assaigs de càrrega estàtica (per esglaons de càrrega, a velocitat de penetració constant);
- assaigs de càrrega dinàmica o d'alta deformació;
- assajos d'integritat per verificar la continuïtat del fust de el piló i la resistència mecànica del formigó (transparència sònica, impedància mecànica, sondejos mecànics al llarg del piló);
- assaigs de control (perforació del formigó per a obtenció de testimonis, d'inclinació per verificar la

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

verticalitat de el piló).

En els pilons de barrina contínua es podrà realitzar un registre continu de paràmetres.

El nombre d'assajos no ha de ser inferior a 1 per cada 20 pilots, excepte en el cas de pilons aïllats amb diàmetres entre 45 i 100 cm, que no ha de ser inferior a 2 per cada 20 pilots. En pilons aïllats de diàmetre superior a 100 cm no ha de ser inferior a 5 per cada 20 pilots.

Convé que els assajos de càrrega estàtica i dinàmica no s'efectuïn fins després d'un temps suficient, que tingui en compte els augments de resistència del material de l'estaca, així com l'evolució de la resistència dels sòls deguda a les pressions intersticials.

Conservació i manteniment

Quan es prevegi, durant l'execució de l'obra, alguna modificació que pugui alterar les solicitacions previstes en els grups de pilots, serà necessari el dictamen de la direcció facultativa.

Així mateix, si durant l'execució de l'obra s'observa alguna anomalia, fissures o qualsevol altre tipus de lesió a l'edifici, s'estudiarà per la direcció facultativa que dictaminarà la seva importància i perillositat i, en el cas de ser imputable a la fonamentació, els reforços o recalçaments que s'hagin de fer.

Amb temperatura ambient inferior a 3 ºC i en disminució, cal protegir contra les gelades els caps dels pilons recentment formigonats.

2.4. Fonamentacions directes

2.4.1. Sabates (aïllades, corregudes i elements de lligat)

Descripció

Fonamentacions directes de formigó en massa o armat destinats a transmetre a el terreny, i repartir en un plànol de suport horitzontal, les càrregues d'un o diversos pilars de l'estructura, dels forjats i dels murs de càrrega, de soterrani, de tancament o d'arriostrament, pertanyents a estructures d'edificació.

Tipus de sabates:

- Zapata aïllada: com a fonamentació d'un pilar aïllat, interior, mitger o de cantonada.
- Zapata combinada: com a fonamentació de dues o més pilars contigus.
- Sabata correguda: com a fonamentació d'alineacions de tres o més pilars, murs o forjats.

Els elements de lligat entre sabates aïllades són de dos tipus:

- Bigues de lligat o soleres per evitar desplaçaments laterals, necessaris en els casos prescrits en la Norma de construcció sismoresistent NCSE vigent.
- Bigues centradores entre sabates fortament excèntriques (de mitgera i cantonada) i les contigües, per resistir moments aplicats per murs o pilars o per redistribuir càrregues i pressions sobre el terreny

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Unitat de sabata aïllada o metre lineal de sabata correguda de formigó.

Completament acabada, de les dimensions especificades, de formigó de resistència o dosificació especificades, de la quantia d'acer especificada, per a un recobriment de l'armadura principal i una tensió admissible de el terreny determinades, incloent elaboració, ferrallat, separadors de formigó, posada en obra i vibrat, segons l'EHE. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

- Metre cúbic de formigó en massa o per a armar en sabates, bigues de lligat i centradores.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Formigó de resistència o dosificació especificats amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó, segons la EHE, incloent o no encofrat.

- Quilogram d'acer muntat en sabates, bigues de lligat i centradores.

Acer de el tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts, segons l'EHE.

- Quilogram d'acer de malla electrosoldada en fonamentació.

Mesurat en pes nominal prèvia elaboració, per malla fabricada amb filferro corrugat de el tipus especificat, incloent tall, col·locació i cavalcaments, posada en obra, segons l'EHE.

- Metre quadrat de capa de formigó de neteja.

De formigó de resistència, consistència i grandària màxima de l'àrid, especificats, de l'espessor determinat, a la base de la fonamentació, transportat i posat en obra, segons l'EHE.

- Unitat de biga centradora o de lligat.

Completament acabada, incloent volum de formigó i la seva posada en obra, vibrat i curat; i pes d'acer en barres corrugades, ferrallat i col·locat.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Formigó en massa (HM) o per armar (HA), de resistència o dosificació especificats en projecte.
- Barres corrugades d'acer (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.4), de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte.
- Malles electrosoldades d'acer (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.4), de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte.
- Si el formigó es fabrica en obra: ciment, aigua, àrids i additius (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1).

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge dels ciments, àrids, additius i armadures s'efectuarà segons les indicacions de el capítol VI de la EHE (articles 26.3, 28.5, 29.2.3 i 31.6) per protegir-los de la intempèrie, la humitat i la possible contaminació o agressió de l'ambient . Així, els ciments subministrats en sacs s'emmagatzemaran en un lloc ventilat i protegit, mentre que els que se subministrin a granel s'emmagatzemaran en sitges, igual que els additius (cendres volants o fums de sílice).

En el cas dels àrids s'evitarà que es contaminin per l'ambient i el terreny i que es barregin entre si les diferents fraccions granulomètriques.

Les armadures es conservaran classificades per tipus, qualitats, diàmetres i procedències. En el moment del seu ús estaran exemptes de substàncies estranyes (greix, oli, pintura, etc.), no admetent pèrdues de pes per oxidació superficial superiors a l'1% respecte del pes inicial de la mostra, comprovades després d'un raspallat amb raspall de filferros .

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

El pla de suport (el terreny, després de l'excavació) presentarà una superfície neta i plana, serà horitzontal, fixant-se la seva profunditat en el projecte. Per determinar-ho, es considerarà l'estabilitat de terra enfront dels agents atmosfèrics, tenint en compte les possibles alteracions degudes als agents climàtics, com vessaments i gelades, així com les oscil·lacions del nivell freàtic, sent recomanable que el pla quedi sempre per sota la cota més baixa previsible d'aquest, per tal d'evitar que el terreny per sota el fonament es vegi afectat per possibles corrents, rentats, variacions de pesos específics, etc. Encara que el terreny ferm es trobi molt superficial, és convenient aprofundir de 0,5 a 0,8 m per sota de la rasant.

No és aconsellable donar suport directament les bigues sobre terrenys expansius o col·lapsables.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Es prendran les precaucions necessàries en terrenys agressius o amb presència d'aigua que pugui contenir substàncies potencialment agressives en dissolució, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de l'EHE, indicades en la subsecció 3.3. Estructures de formigó. Aquestes mesures inclouen l'adequada elecció del tipus de ciment a emprar (segons RC-03), de la dosificació i permeabilitat del formigó, de l'espessor de recobriment de les armadures, etc.

Les incompatibilitats pel que fa als components del formigó, ciments, aigua, àrids i additius són les especificades en el capítol VI de la EHE: es prohibeix l'ús d'aigües de mar o salines per al pastat o guarit del formigó armat o pretesat (article 27); es prohibeix l'ús d'àrids que procedeixin de roques toves, friables o poroses o que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos o sulfurs oxidables (article 28.1); es prohibeix la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components que afavoreixin la corrosió (article 29.1); es limita la quantitat d'ió clorur total aportat per les components del formigó per protegir les armadures enfront de la corrosió (article 30.1), etc.

Procés d'execució

Execució

- Informació prèvia:

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes de peu de el pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es generin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats de el terreny amb el possible descalçament del fonament.

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.6.2, es realitzarà la confirmació de les característiques del terreny establertes en el 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 de el terreny s'incorporarà a la documentació final d'obra. Si el sòl situat sota les sabates difereix del trobat durant l'estudi geotècnic (conté bolsadas toves no detectades) o s'altera la seva estructura durant l'excavació, s'ha de revisar el càlcul de les sabates.

- excavació:

Les rases i pous de fonamentació tindran les dimensions fixades en el projecte i es realitzaran segons les indicacions establertes en el capítol 2.1.5. Rases i pous.

La cota de profunditat de les excavacions serà la prefixada en els plànols o les que la direcció facultativa ordeni per escrit o gràficament a la vista de la naturalesa i condicions de el terreny excavat.

Si els fonaments són molt llargs és convenient també disposar claus o ancoratges verticals més profunds, almenys cada 10 m.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Per l'excavació s'adoptaran les precaucions necessàries en funció de les distàncies a les edificacions confrontants i de el tipus de terreny per evitar el màxim l'alteració de les seves característiques mecàniques.

Es condicionarà el terreny perquè les sabates recolzin en condicions homogènies, eliminant roques, restes de fonaments antigues i rodals de terreny més resistent, etc. Els elements estranys de menor resistència, seran excavats i substituïts per un sòl de farciment compactat convenientment, d'una compressibilitat sensiblement equivalent a la del conjunt, o per formigó en massa.

Les excavacions per sabates a diferent nivell, es realitzaran de manera que s'eviti el lliscament de les terres entre els dos nivells diferents. La inclinació dels talussos de separació entre aquestes sabates s'ajustarà a les característiques de el terreny. A efectes indicatius i llevat d'ordre en contra, la línia d'unió de les vores inferiors entre dues sabates situades a diferent nivell no superarà una inclinació 1H: 1V en el cas de roques i sòls durs, ni 2H: 1V en sòls fluixos a mitjans.

Per excavar en presència d'aigua en sòls permeables, es precisarà l'esgotament d'aquesta durant tota l'execució dels treballs de fonamentació, sense comprometre l'estabilitat de talussos o de les obres veïnes.

En les excavacions executades sense esgotament en sòls argilosos i amb un contingut d'humitat pròxim a el límit líquid, es procedirà a un sanejament temporal de el fons de la rasa, per absorció capil·lar de l'aigua de terra amb materials secs permeables que permeti l'execució en sec de l' procés de formigonat.

En les excavacions executades amb esgotament en els sòls el fons sigui prou impermeable com perquè el contingut d'humitat no disminueixi sensiblement amb els esgotaments, es comprovarà si cal procedir a un sanejament previ de la capa inferior permeable, per esgotament o per drenatge.

Si s'estima necessari, es realitzarà un drenatge de el terreny de fonamentació. Aquest es podrà realitzar amb drenes, amb empedrats, amb procediments mixtos de dren i empedrat o bé amb altres materials idonis.

Els drens es col·locaran al fons de rases en perforacions inclinades amb un pendent mínim de 5 cm per metre. Els empedrats s'ompliran de cants o grava gruixuda, disposats en una rasa, el fons del penetrarà en la mesura necessària i tindrà un pendent longitudinal mínima de 3 a 4 cm per metre. Amb anterioritat a la col·locació de la grava, si és el cas es disposarà un geotèxtil a la rasa que compleixi les condicions de filtre necessàries per evitar la migració de materials fins.

La terminació de l'excavació en el fons i parets de la mateixa, ha de tenir lloc immediatament abans d'executar la capa de formigó de neteja, especialment en terrenys argilosos. Si no fos possible, ha de deixar-se la excavació de 10 a 15 cm per sobre de la cota definitiva de fonamentació fins al moment en què tot estigui preparat per formigonar.

El fons de l'excavació s'anivellarà bé perquè la superfície quedi sensiblement d'acord amb el projecte, i es netejarà i apisonará lleugerament.

- Formigó de neteja:

Sobre la superfície de l'excavació es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, amb un gruix mínim de 10 cm creant una superfície plana i horitzontal de suport de la sabata i evitant, en el cas de sòls permeables, la penetració de la beurada de formigó estructural en el terreny que deixaria mal recoberts els àrids a la part inferior. El nivell de enrasament del formigó de neteja serà el previst en el projecte per a la base de les sabates i les bigues riostes. El perfil superior tindrà un acabament adequada a la continuació de l'obra.

El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin fortes irregularitats.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Col·locació de les armadures i formigonat.

La posada en obra, abocament, compactació i curat del formigó, així com la col·locació de les armadures seguiran les indicacions de la EHE i de la subsecció 3.3. Estructures de formigó.

Les armadures verticals de pilars o murs s'han d'enllaçar a la sabata com s'indica a la norma NCSE-02.

Es compliran les especificacions relatives a dimensions mínimes de sabates i disposició d'armadures de l'article 59.8 de l'EHE: el cant mínim en la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura longitudinal disposada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm.

El recobriment mínim s'ha d'ajustar a les especificacions de l'article 37.2.4 de l'EHE: si s'ha preparat el terreny i s'ha disposat una capa de formigó de neteja tal com s'ha indicat en aquest apartat, els recobriments mínims seran els de la taula 37.2.4 en funció de la resistència característica del formigó, de el tipus d'element i de la classe d'exposició, en cas contrari, si es formigona la sabata directament contra el terreny el recobriment serà de 7 cm. Per garantir aquests recobriments els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre separadors de materials resistents a l'alcalinitat del formigó, segons les indicacions dels articles 37.2.5 i 66.2 de l'EHE. No es recolzaran sobre lliteres metàl·liques que després de el formigonat quedin en contacte amb la superfície de el terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella de el fons.

La posada a terra de les armadures, es realitzarà abans de el formigonat, segons la subsecció 5.3. Electricitat: baixa tensió i posada a terra.

El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata, evitant la seva caiguda lliure. La col·locació directa no s'ha de fer més que entre nivells d'aprovisionament i d'execució sensiblement equivalents. Si les parets de l'excavació no presenten una cohesió suficient es encofrarán per evitar els despreniments.

Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

En sabates contínues poden realitzar-junts de formigonat, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, disposant-les en punts situats en els terços de la distància entre pilars.

En murs amb buits de passada o perforacions les dimensions siguin menors que els valors límit establerts, la sabata contínua serà passant, en cas contrari, s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. A més les sabates corregudes es prolongaran, si és possible, una dimensió igual al seu vol, en els extrems lliures dels murs.

No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat, gelat o present capes d'aigua transformades en gel. En aquest cas, només es procedirà a la construcció de la sabata quan s'hagi produït el desglaç complet, o bé s'hagi excavat en major profunditat fins retirar la capa de sòl gelat.

- precaucions:

S'han d'adoptar les disposicions necessàries per assegurar la protecció de les cimentacions contra els aterraments, durant i després de l'execució d'aquelles, així com per a l'evacuació d'aigües cas de produir-se inundacions de les excavacions durant l'execució de la fonamentació evitant així aterraments, erosió , o posada en càrrega imprevista de les obres, que puguin comprometre la seva estabilitat.

Toleràncies admissibles

- Variació en planta de centre de gravetat de les sabates aïllades:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2% de la dimensió de la sabata en la direcció considerada, sense excedir 50 mm.

- Nivells:

cara superior del formigó de neteja: + 20 mm; -50 mm;

cara superior de la sabata: + 20 mm; -50 mm;

gruix del formigó de neteja: -30 mm.

- Dimensions en planta:

sabates encofrades: +40 mm; -20 mm;

sabates formigonades contra el terreny:

dimensió <1 m: +80 mm; -20 mm;
dimensió> 1 mi <2.5 m .: +120 mm; -20 mm;

dimensió> 2.5 m: +200 mm; -20 mm.

- Dimensions de la secció transversal: + 5% 120 mm; -5% 20 mm.

- Planor:

- Del formigó de neteja: 16 mm;
- De la cara superior del fonament: 16 mm;
- De cares laterals (per a fonaments encofrats): 16 mm.

Condicions d'acabament

Les superfícies acabades hauran de quedar sense imperfeccions, en cas contrari s'utilitzaran materials específics per a la reparació de defectes i neteja de les mateixes.

Si el formigonat s'ha efectuat en temps fred, serà necessari protegir la fonamentació per evitar que el formigó fresc resulti danyat. Es cobrirà la superfície mitjançant plaques de poliestirè expandit ben fixades o mitjançant làmines calorifugades. En casos extrems pot ser necessari utilitzar tècniques per a la calefacció del formigó.

Si el formigonat s'ha efectuat en temps calorós, s'ha d'iniciar el curat com més aviat millor. En casos extrems pot ser necessari protegir la fonamentació de el sol i limitar l'acció de vent mitjançant pantalles, o fins i tot, formigonar de nit.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Unitat i freqüència d'inspecció: 2 per cada 1000 m2 de planta.

Punts d'observació:

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.6.4, s'efectuaran els següents controls durant l'execució:

- Comprovació i control de materials.
- Replanteig d'eixos:

Comprovació de cotes entre eixos de sabates de rases.

Comprovació de les dimensions en planta i orientacions de sabates.

Comprovació de les dimensions de les bigues de lligat i centradores.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Excavació de el terreny:

Comparació terreny travessat amb estudi geotècnic i previsions de projecte.

Identificació de el terreny de el fons de l'excavació: compacitat, agressivitat, resistència, humitat, etc.

Comprovació de la cota de fons.

Posició del nivell freàtic, agressivitat de l'aigua freàtica.

Defectes evidents: cavernes, galeries, etc.

Presència de corrents subterranis.

Precaucions en excavacions confrontants a mitgeres.

- Operacions prèvies a l'execució:

Eliminació de l'aigua de l'excavació (si escau).

Rasanteig de el fons de l'excavació.

Col·locació d'encofrats laterals, en el seu cas.

Drenatges permanents sota l'edifici, si escau.

Formigó de neteja. Anivellació.

No interferència entre conduccions de sanejament i altres. Passa-tubs.

- Col·locació d'armadures:

Disposició, tipus, nombre, diàmetre i longitud fixats en el projecte.

Recobriments exigits en projecte.

Separació de l'armadura inferior de el fons.

Suspensió i lligat d'armadures superiors en bigues (cantell útil).

Disposició correcta de les armadures d'espera de pilars o altres elements i comprovació de la seva longitud.

Dispositius d'ancoratge de les armadures.

- Impermeabilitzacions previstes.
- Posada en obra i compactació del formigó que asseguri les resistències de projecte.
- Curat del formigó.
- Juntes.
- Possibles alteracions en l'estat de sabates contigües, siguin noves o existents.
- Comprovació final. Toleràncies. Defectes superficials.

Assaigs i proves

S'efectuaran tots els assajos preceptius per a estructures de formigó, descrits en els capítols XV i XVI de l'EHE i en la subsecció 3.3. Estructures de formigó. Entre ells:

- Assaigs dels components del formigó, si escau:

Ciment: físics, mecànics, químics, etc. (Segons RC 03) i determinació de l'ió Cl- (article 26 EHE).

Aigua: anàlisi de la seva composició (sulfats, substàncies dissoltes, etc .; article 27 EHE).

Àrids: d'identificació, de condicions fisicoquímiques, fisicomecàniques i granulomètriques (article 28 EHE).

Additius: anàlisi de la seva composició (article 29.2.1 i 29.2.2, EHE).

- Assaigs de control del formigó:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Assaig de consistència (article 83, EHE).

Assaig de durabilitat: assaig per a la determinació de la profunditat de penetració d'aigua (article 85, EHE).

Assaig de resistència (previs, característics o de control, article 86, 87 i 88, EHE).

- Assaigs de control de l'acer, juntament amb el de la resta de l'obra:

Secció equivalent, característiques geomètriques, doblat-desdoblat, límit elàstic, càrrega de ruptura, allargament de ruptura en armadures passives (article 90, EHE).

Conservació i manteniment

Durant el període d'execució s'han de prendre les precaucions oportunes per assegurar la conservació en bon estat de la fonamentació. Per això, entre altres coses, s'adoptaran les disposicions necessàries per assegurar la seva protecció contra els aterraments i per garantir l'evacuació d'aigües, cas de produir-se inundacions, ja que aquestes podrien provocar la posada en càrrega imprevista de les sabates. Es impedirà la circulació sobre el formigó fresc.

No es permetrà la presència de sobrecàrregues properes a les fonamentacions, si no s'han tingut en compte en el projecte.

En tot moment s'ha de vigilar la presència de vies d'aigua, pel possible descarnament que puguin ocasionar sota els fonaments, així com la presència d'aigües àcides, salines, o d'agressivitat potencial.

Quan es prevegi alguna modificació que pugui alterar les propietats de el terreny, motivada per construccions properes, excavacions, serveis o instal·lacions, serà necessari el dictamen de la direcció facultativa, per tal d'adoptar les mesures oportunes.

Així mateix, quan s'apreciï alguna anomalia, seients excessius, fissures o qualsevol altre tipus de lesió a l'edifici, s'ha de procedir a l'observació de la fonamentació i de el terreny circumdant, de la part enterrada dels elements resistents verticals i de les xarxes d'aigua potable i sanejament, de manera que es pugui conèixer la causa del fenomen, la seva importància i perillositat. En el cas de ser imputable a la fonamentació, la direcció facultativa proposarà els reforços o recalçaments que s'hagin de fer.

No es faran obres noves sobre la fonamentació que puguin posar en perill la seva seguretat, com ara perforacions que redueixin la seva capacitat resistent; pilars o un altre tipus de carregadors que transmetin càrregues importants i excavacions importants en les seves proximitats o altres obres que posin en perill la seva estabilitat.

Les càrregues que actuen sobre les sabates no seran superiors a les especificades en el projecte. Per a això els soterranis no han de dedicar-se a un altre ús que per al qual foren projectats, ni s'emmagatzemaran en ells materials que puguin ser perjudicials per als formigons. Qualsevol modificació ha de ser autoritzada per la direcció facultativa i inclosa en la documentació d'obra.

Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per comprovar les prestacions finals de l'edifici

Segons CTE DB SE C, apartat 4.6.5, abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que les sabates es comporten en la forma establerta en el projecte, que no s'aprecia que s'estiguin superant les pressions admissibles i, en aquells casos en què ho exigeixi el projecte o la direcció facultativa, si els seients s'ajusten al que preveu. Es verificarà, així mateix, que no s'han plantat arbres les arrels puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Encara que és recomanable que s'efectuï un control de seients per a qualsevol tipus de construcció, en edificis de tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes) serà obligat l'establiment d'un sistema d'anivellament per controlar l'assentament de les zones més característiques de l'obra, de manera que el resultat final de les observacions quedi incorporat a la documentació de l'obra. Segons el CTE DB SE C, apartat 4.6.5, aquest sistema s'establirà segons les condicions que marca l'apartat esmentat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3. ESTRUCTURES

3.1. Estructures d'acer

Descripció

Elements metàl·lics inclosos en pòrtics plans d'una o diverses plantes, com bigues i suports ortogonals amb nusos articulats, semirígids o rígids, formats per perfils comercials o peces armades, simples o compostes, que poden tenir elements de travada horitzontal metàl·lics o no metàl·lics.
També inclouen:

- Estructures porticades d'una planta usuals en construccions industrials amb suports verticals i llindes de llum mitjana o gran, formats per bigues d'ànima plena o encavallades triangulades que suporten una coberta lleugera horitzontal o inclinada, amb elements de travada enfront d'accions horitzontals i vinclament.
- Les malles espacials metàl·liques de dues capes, formades per barres que defineixen una retícula triangulada amb rigidesa a flexió els nusos es comporten com articulacions, amb suports en els nusos perimetrals o interiors (de la capa superior o inferior; sobre elements metàl·lics o no metàl·lics) , amb geometria regular formada per mòduls bàsics repetits, que no suporten càrregues puntuals d'importància, aptes per a cobertes lleugeres de grans llums.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- S'especificaran les següents partides, agrupant els elements de característiques similars:
- Quilogram d'acer en perfil comercial (biga o suport) especificant classe d'acer i tipus de perfil.
- Quilogram d'acer en peça soldada (biga o suport) especificant classe d'acer i tipus de perfil (referència a detall); incloent soldadura.
- Quilogram d'acer en suport compost (empresillt o en gelosia) especificant classe d'acer i tipus de perfil (referència a detall); incloent elements d'enllaç i les seves unions.
- Unitat de nus sense rigiditzadors especificar soldat o cargolat, i tipus de nus (referència a detall); incloent cordons de soldadura o cargols.
- Unitat de nus amb rigiditzadors especificar soldat o cargolat, i tipus de nus (referència a detall); incloent cordons de soldadura o cargols.
- Unitat de placa d'ancoratge a fonamentació incloent ancoratges i rigiditzadors (si escau), i especificant tipus de placa (referència a detall).
- Metre quadrat de pintura anticorrosiva especificant tipus de pintura (imprimació, mans intermèdies i acabat), nombre de mans i gruix de cadascuna.
- Metre quadrat de protecció contra foc (pintura, morter o aplacat) especificant tipus de protecció i gruix; a més, en pintures igual que en punt anterior, i en aplacats sistema de fixació i tractament de juntes (si escau).

En el cas de malles espacials:

- Quilogram d'acer en perfil comercial (obert o tub) especificant classe d'acer i tipus de perfil; incloent terminació dels extrems per a unió amb el nus (referència a detall).
- Unitat de nus especificant tipus de nus (referència a detall); incloent cordons de soldadura o cargols (si n'hi ha).
- Unitat de nus de suport especificant tipus de nus (referència a detall); incloent cordons de soldadura o cargols o placa d'ancoratge (si n'hi ha) en muntatge a peu d'obra i elevació amb grues.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Unitat de condicionament de el terreny per a muntatge a nivell de terra especificant característiques i nombre dels suports provisionals.
- Unitat d'elevació i muntatge en posició acabada incloent elements auxiliars per a accés a nusos de suport; especificant equips d'elevació i temps estimat en muntatge "in situ".
- Unitat de muntatge en posició acabada.

En els preus unitaris de cadascuna, a més dels conceptes expressats en cada cas, anirà inclosa la mà d'obra directa i indirecta, obligacions socials i part proporcional de mitjans auxiliars per a accés a la posició de treball i elevació del material, fins a la seva col·locació completa en obra.

La valoració que així resulta correspon a l'execució material de la unitat completa acabada.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la de el marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Acers en xapes i perfils (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.4, 19.5.1, 19.5.2)

Els elements estructurals poden estar constituïts pels acers establerts per les normes UNE EN 10025: 2006 (xapes i perfils), UNE EN 10210-1: 1994 (tubs acabats en calent) i UNE EN 10219-1: 1998 (tubs conformats en fred).

Els tipus d'acer podran ser S235, S275 i S355; per als de UNE EN 10025: 2006 i altres s'admet també el tipus S450; segons el CTE DB SE A, taula 4.1, s'estableixen les seves característiques mecàniques. Aquests acers podran ser dels graus JR, J0 i J2; per al S355 s'admet també el grau K2.

Si s'empren altres acers en projecte, per garantir la seva ductilitat, s'ha de comprovar:

la relació entre la tensió de trencament i la de límit elàstic no serà inferior a 1,20,

l'allargament en trencament d'una proveta de secció inicial S0 mesurat sobre una longitud 5,65 $\sqrt{S_0}$ serà superior a l'15%,

la deformació corresponent a la tensió de trencament ha de superar a l'almenys un 20% la corresponent a el límit elàstic.

Per comprovar la ductilitat en qualsevol altre cas no inclòs en els anteriors, s'ha de demostrar que la temperatura de transició (la mínima a la qual la resistència a ruptura dúctil supera la fràgil) és menor que la mínima d'aquelles a les que estarà sotmesa l'estructura.

Tots els acers relacionats són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran espessor, de gruixos molt desiguals, en condicions difícils d'execució, etc.).

Si el material patirà durant la fabricació algun procés capaç de modificar la seva estructura metal·logràfica (deformació amb flama, tractament tèrmic específic, etc.) s'han de definir els requisits addicionals pertinents.

- Cargols, femelles, volanderes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.3). Aquests acers podran ser de les qualitats 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 i 10.9 normalitzades per ISO; segons el CTE DB SE A, taula 4.3, s'estableixen les seves característiques mecàniques. En els cargols d'alta resistència utilitzats com pretensats es controlarà el premi.
- Materials d'aportació. Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran en tots els casos superiors a les del metall base.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base; quan es soldin aquest tipus d'acers el valor del carboni equivalent no ha d'excedir de 0,54.

Els productes especificats per UNE EN 10025: 2006 han de subministrar-amb inspecció i assajos, específics (sobre els productes subministrats) o no específics (no necessàriament sobre els productes subministrats), que garanteixin la seva conformitat amb la comanda i amb la norma. El comprador ha d'especificar al fabricant el tipus de document d'inspecció requerit d'acord amb UNE EN 10204: 2006 (taula A.1). Els productes han de marcar-se de manera llegible utilitzant mètodes com ara la pintura, l'encunyat, el marcatge amb làser, el codi de barres o mitjançant etiquetes adhesives permanents o etiquetes fixes amb les següents dades: el tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada (N, conformat de normalització; M, conformat termomecànic); el tipus de marcat pot especificar en el moment d'efectuar la comanda.

Els productes especificats per UNE EN 10210 i UNE EN 10219 han de ser subministrats després d'haver superat els assajos i inspeccions no específics recollits en A 10021: 1994 amb una testificació d'inspecció d'acord amb la norma UNE EN 10204, excepte exigències contràries de comprador en el moment de fer la comanda. Cada perfil buit ha de ser marcat per un procediment adequat i durador, com l'aplicació de pintura, punxonat o una etiqueta adhesiva en què s'indiqui la designació abreujada (tipus i grau d'acer) i el nom de fabricant; quan els productes es subministren en paquets, el marcatge pot ser indicat en una etiqueta fixada sòlidament a el paquet.

Per a tots els productes s'han de verificar les condicions tècniques generals de subministrament, segons UNE EN 10021:

- Si es subministren a través d'un transformador o intermediari, s'haurà de remetre a comprador, sense cap canvi, la documentació de fabricant com s'indica en UNE EN 10204, acompanyada dels mitjans oportuns per identificar el producte, de manera que es pugui establir la traçabilitat entre la documentació i els productes; si el transformador o intermediari ha modificat en qualsevol forma les condicions o les dimensions del producte, ha de facilitar un document addicional de conformitat amb les noves condicions.
- Al fer la comanda, el comprador haurà d'establir quin tipus de document sol·licita, si és que requereix algun i, en conseqüència, indicar el tipus d'inspecció: específica o no específica d'acord amb una inspecció no específica, el comprador pot sol·licitar al fabricant que li faciliti una testificació de conformitat amb la comanda o un testificació d'inspecció; si se sol·licita una testificació d'inspecció, haurà d'indicar les característiques del producte els resultats dels assajos s'han de recollir en aquest tipus de document, en el cas que els detalls no estiguin incloses a la norma del producte.
- Si el comprador sol·licita que la conformitat dels productes es comprovi mitjançant una inspecció específica, en la comanda es concretarà com és el tipus de document requerit: un certificat d'inspecció tipus 3.1 o 3.2 segons la norma UNE EN 10204, i si no està definit en la norma del producte: la freqüència dels assajos, els requisits per al mostreig i la preparació de les mostres i provetes, els mètodes d'assaig i, si escau, la identificació de les unitats d'inspecció

El procés de control d'aquesta fase ha de contemplar els següents aspectes:

- En els materials coberts per marques, segells o certificacions de conformitat reconeguts per les administracions públiques competents, aquest control pot limitar-se a un certificat expedit pel fabricant que estableixi de forma inequívoca la traça que permeti relacionar cada element de l'estructura amb el certificat d'origen que l'avala.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Si no s'inclou una declaració del subministrador que els productes o materials compleixen amb la Part I d'aquest Plec, es tractaran com a productes o materials no conformes.
- Quan en la documentació de el projecte s'especifiquen característiques no avalades pel certificat d'origen del material (per exemple, el valor màxim de el límit elàstic en el cas de càlcul en capacitat), s'establirà un procediment de control mitjançant assajos.
- Quan s'utilitzin materials que pel seu caràcter singular no quedin coberts per una norma nacional específica a la qual referir la certificació (volanderes deformables, cargols sense cap, connectors, etc.) es podran utilitzar normes o recomanacions de prestigi reconegut.
- Quan calgui verificar les toleràncies dimensionals dels perfils comercials es tindran en compte les següents normes:

sèrie IPN: UNE EN 10024: 1995
sèries IPE i HE: UNE EN 10034: 1994
sèrie UPN: UNE 36522: 2001
sèries L i LD: UNE EN 10.056-1: 1999 (mesures) i UNE EN 10.056-2: 1994 (toleràncies)
tubs: UNE EN 10219: 1998 (part 1: condicions de subministrament; part 2: toleràncies)
xapes: A 10029: 1991
Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)
L'emmagatzematge i dipòsit dels elements constitutius de l'obra es farà de forma sistemàtica i ordenada per facilitar el seu muntatge. Es tindrà cura especialment que les peces no es vegin afectades per acumulacions d'aigua, ni estiguin en contacte directe amb el terreny, i es mantinguin les condicions de durabilitat; per a l'emmagatzematge dels elements auxiliars com ara cargols, elèctrodes, pintures, etc., s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant dels mateixos.
Les manipulacions necessàries per a la càrrega, descàrrega, transport, emmagatzematge a peu d'obra i muntatge es realitzaran amb la cura suficient per no provocar sol·licitacions excessives en cap element de l'estructura i per no danyar ni a les peces ni a la pintura. Es cuidaran especialment, protegint-les si fos necessari, les parts sobre les que hagin de fixar-se les cadenes, cables o ganxos que s'hagin d'utilitzar en l'elevació o subjecció de les peces de l'estructura.
Es corregirà acuradament, abans de procedir a el muntatge, qualsevol abonyegament, corda o torçada que hagi pogut provocar-se en les operacions de transport. Si l'efecte no pot ser corregit, o es presumeix que després de corregit pot afectar la resistència o estabilitat de l'estructura, la peça en qüestió es rebutjarà, marcant-degudament per deixar constància.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra
Condicions prèvies: suport

Els elements no metàl·lics de la construcció (formigó, fàbriques, etc.) que hagin d'actuar com a suport d'elements estructurals metàl·lics, han de complir les "toleràncies en les parts adjacents" indicades posteriorment dins de les toleràncies admissibles.
Les bases dels pilars que donin suport sobre elements no metàl·lics es calçaran mitjançant falques d'acer separades entre 4 i 8 cm, després de encunyades es procedirà a la col·locació de el nombre convenient de bigues de la planta superior i llavors s'alinearan i aplomarán.
Els espais entre les bases dels pilars i l'element de suport si és de formigó o fàbrica, es netejaran i s'ompliran, ataconar, amb morter o formigó de ciment pòrtland i àrid, la màxima dimensió no sigui més gran que 1/5 de l'espessor de l' espai que s'ha d'omplir, i de dosificació no inferior a 1: 2. La consistència del morter o formigó

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

de farciment serà la convenient per assegurar l'ompliment complet; en general, serà fluïda fins gruixos de 5 cm i més seca per a gruixos majors.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Les superfícies que hagin de quedar en contacte a les unions amb cargols pretensats d'alta resistència no es pintaran i rebran una neteja i el tractament especificat.
Les superfícies que hagin de soldar-no estaran pintades ni tan sols amb la capa d'imprimació en una zona d'amplada mínima de 10 cm des de la vora de la soldadura; si cal una protecció temporal es pintaran amb pintura fàcilment eliminable, que es netejarà acuradament abans de la soldadura.
Per evitar possibles corrosions és precís que les bases de pilars i parts estructurals que puguin estar en contacte amb el terreny quedin embegudes en formigó. No es pintaran aquests elements per evitar la seva oxidació; si han de romandre algun temps a la intempèrie es recomana la seva protecció amb beurada de ciment.
S'evitarà el contacte de l'acer amb altres metalls que tinguin menys potencial electrovalent (per exemple, plom, coure) que li pugui originar corrosió electroquímica; també s'evitarà el seu contacte amb materials d'obra que tinguin comportament higroscòpic, especialment el guix, que li pugui originar corrosió química.

Procés d'execució
execució

Operacions prèvies:
Tall: es realitzarà per mitjà de serra, cisalla, tall tèrmic (oxitall) automàtic i, solament si aquest no és possible, oxitall manual; s'especificaran les zones on no és admissible material endurit després de processos de tall, com ara:
Quan el càlcul es basi en mètodes plàstics.

A banda i banda de cada ròtula plàstica en una distància igual a el cant de la peça.

Quan predomini la fatiga, en xapes i llantes, perfils laminats, i tubs sense costura.

Quan el disseny per a esforços sísmics o accidentals es basi en la ductilitat de l'estructura.

Conformat: l'acer es pot doblegar, premsar o forjar fins que adopti la forma requerida, utilitzant processos de conformat en calent o en fred, sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats; segons el CTE DB SE A, apartat 10.2.2, els radis d'acord mínims per al conformat en fred són els que especifica l'apartat esmentat.

Perforació: els forats s'han de fer per trepat o un altre procés que proporcioni un acabat equivalent; s'admet el punxonat en materials de fins a 2,5 cm de gruix, sempre que el seu espessor nominal no sigui més gran que el diàmetre nominal del forat (o la seva dimensió mínima si no és circular).

Angles entrants i entalles: han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Superfícies per a suport de contacte: s'han d'especificar els requisits de planeitat i grau d'acabat; la planeitat abans de l'armat d'una superfície simple contrastada amb una vora recte, no superarà els 0,5 mm, en cas contrari, per reduir-la, es poden utilitzar falques i folres d'acer inoxidable, no havent d'utilitzar més de tres en qualsevol punt que podran fixar-se mitjançant soldadures en angle o topall de penetració parcial.

Empalmes: només es permetran els establerts en el projecte o autoritzats per la direcció facultativa, que es realitzaran pel procediment establert.

soldadura:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

S'ha de proporcionar a el personal encarregat un pla de soldadura que figurarà en els plànols de taller, amb tots els detalls de la unió, les dimensions i tipus de soldadura, la seqüència de soldadura, les especificacions sobre el procés i les mesures necessàries per evitar el esquinçament laminar.

Es consideren acceptables els processos de soldadura recollits per UNE EN ISO 4063: 2000.

Els soldadors han d'estar certificats per un organisme acreditat i qualificar-se d'acord amb la norma UNE EN 287-1: 2004; cada tipus de soldadura requereix la qualificació específica del soldador que la realitza.

Les superfícies i les vores han de ser apropiats per al procés de soldadura que s'utilitzi; els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, i ser accessibles per al soldador; els dispositius provisionals per al muntatge han de ser fàcils de retirar sense danyar la peça; s'ha de considerar la utilització de preescalfament quan el tipus d'acer i / o la velocitat de refredament puguin produir refredament a la zona tèrmicament afectada per la calor.

Per a qualsevol tipus de soldadura que no figuri entre els considerats com a habituals (per punts, en angle, al màxim, en tap i trau) s'indicaran els requisits d'execució per assolir un nivell de qualitat anàleg a ells; segons el CTE DB SE A, apartat 10.7, durant l'execució dels procediments habituals es compliran les especificacions d'aquest apartat especialment pel que fa a neteja i eliminació de defectes de cada passada abans de la següent.

Unions cargolades:

Segons el CTE DB SE A, apartats 10.4.1 a 10.4.3, les característiques de cargols, femelles i volanderes s'ajustaran a les especificacions aquests apartats. En cargols sense pretensar el "ajustat al màxim" és el que aconsegueix un home amb una clau normal sense braç de prolongació; en unions pretensades el premi es realitzarà progressivament des dels cargols centrals fins a les vores; segons el CTE DB SE A, apartat 10.4.5, el control del pretensat es realitzarà per algun dels següents procediments:

Mètode de control de el parell torsor.

Mètode de el gir de rosca.

Mètode de l'indicador directe de tensió.

Mètode combinat.

Segons el CTE DB SE A, apartat 10.5, podran emprar cargols avellanes, calibrats, hexagonals d'injecció, o perns d'articulació, si es compleixen les especificacions de l'apartat esmentat.

Muntatge en blanc. L'estructura serà provisional i acuradament muntada en blanc al taller per a assegurar la perfecta coincidència dels elements que han d'unir-se i la seva exacta configuració geomètrica.

Recepció d'elements estructurals. Un cop comprovat que els diferents elements estructurals metàl·lics fabricats en taller satisfan tots els requisits anteriors, es rebran autoritzant-seu enviament a l'obra.

Transport a obra. Es procurarà reduir al mínim les unions a efectuar en obra, estudiant acuradament els plànols de taller per resoldre els problemes de transport i muntatge que això pugui ocasionar.

Muntatge en obra:

Si tots els elements rebuts en obra han estat rebuts prèviament a taller com és aconsellable, els únics problemes que es poden plantejar durant el muntatge són els deguts a errors comesos en l'obra que ha de sustentar l'estructura metàl·lica, com replanteig i anivellament en fonaments, que han de verificar els límits establerts per a les "toleràncies en les parts adjacents" esmentats en el punt següent; les conseqüències

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

d'aquests errors són evitables si es té la precaució de realitzar els plànols de taller sobre cotes de replanteig preses directament de l'obra.

Per tant aquesta fase de control es redueix a verificar que es compleix el programa de muntatge per assegurar que totes les parts de l'estructura, en qualsevol de les etapes de construcció, tenen trava per garantir la seva estabilitat, i controlar totes les unions realitzades en obra visual i geomètricament; a més, en les unions cargolades es comprovarà el premi amb els mateixos criteris indicats per a l'execució en taller, i en les soldadures, si s'especifica, s'efectuaran els controls no destructius indicats posteriorment en el "control de qualitat de la fabricació".

Toleràncies admissibles

Els valors màxims admissibles de les desviacions geomètriques, per a situacions normals, aplicables sense acord especial i necessàries per a:
La validesa de les hipòtesis de càlcul en estructures amb càrrega estàtica.
Segons el CTE DB SE A, apartat 11, es defineixen les toleràncies acceptables per a edificació en absència d'altres requisits i corresponen a:
Toleràncies dels elements estructurals.
Toleràncies de l'estructura muntada.
Toleràncies de fabricació en taller.
Toleràncies en les parts adjacents.

Condicions d'acabament

Prèviament a l'aplicació dels tractaments de protecció, es prepararan les superfícies reparant tots els defectes detectats en elles, prenent com a referència els principis generals de la norma UNE EN ISO 8504-1: 2002, particularitzats per UNE EN ISO 8504-2: 2002 per a neteja amb raig abrasiu i per UNE EN ISO 8504-3: 2002 per a neteja per eines motoritzades i manuals.
En superfícies de fregament s'ha d'extremar la cura pel que fa a execució i muntatge en taller, i es protegiran amb cobertes impermeables després de la preparació fins a la seva armat.
Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó només es netejaran sense pintar, estenent aquest tractament a l'almenys 30 cm de la zona corresponent.
Per aplicar el recobriment es tindrà en compte:
Galvanització. Es realitzarà d'acord amb UNE EN ISO 1460: 1996 i UNE EN ISO 1461: 1999, segellant les soldadures abans d'un decapatge previ a la galvanització si es produeix, i amb forats de ventilació o purga si hi ha espais tancats, on indiqui la part I d'aquest Plec; les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb diluent àcid o sorrejat escombrador abans de ser pintades.
Pintura. Es seguiran les instruccions de fabricant en la preparació de superfícies, aplicació del producte i protecció posterior durant un temps; si s'aplica més d'una capa s'usarà en cadascuna ombra de color diferent.
Tractament dels elements de fixació. Per al tractament d'aquests elements es considerarà el seu material i el dels elements a unir, juntament amb el tractament que aquests portin prèviament, el mètode de atapeït i la seva classificació contra la corrosió.

Control d'execució, assajos i proves

Es desenvoluparà segons les dues etapes següents:

- Control de qualitat de la fabricació:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons el CTE DB SE A, apartat 12.4.1, la documentació de fabricació serà elaborada pel taller i ha de contenir, al menys, una memòria de fabricació, els plànols de taller i un pla de punts d'inspecció. Aquesta documentació ha de ser revisada i aprovada per la direcció facultativa verificant la seva coherència amb l'especificada en la documentació general de el projecte, la compatibilitat entre els diferents procediments de fabricació, i entre aquests i els materials emprats. Es comprovarà que cada operació es realitza en l'ordre i amb les eines especificades, el personal encarregat de cada operació posseeix la qualificació adequada, i es manté l'adequat sistema de traçat que permeti identificar l'origen de cada incompliment
Soldadures: s'inspeccionarà visualment tota la longitud de totes les soldadures comprovant la seva presència i situació, mida i posició, superfícies i formes, i detectant defectes de superfície i esquitxades; s'indicarà si s'han de fer o no assajos no destructius, especificant, si escau, la localització de les soldadures a inspeccionar i els mètodes a emprar; segons el CTE DB SE A apartat 10.8.4.2, podran ser (partícules magnètiques segons UNE EN 1290: 1998, líquids penetrants segons UNE 14612: 1980, ultrasons segons UNE EN 1714: 1998, assajos radiogràfics segons UNE EN 1435: 1998); l'abast d'aquesta inspecció es realitzarà d'acord amb l'article 10.8.4.1, tenint en compte, a més, que la correcció en distorsions no conformes obliga a inspeccionar les soldadures situades en aquesta zona; s'han d'especificar els criteris d'acceptació de les soldadures, havent de complir les soldadures reparades els mateixos requisits que les originals; per això es pot prendre com a referència UNE EN ISO 5817: 2004, que defineix tres nivells de qualitat, B, C i D.
Unions mecàniques: totes les unions mecàniques, pretesades o sense pretensar després del premi inicial, i les superfícies de fregament es comprovaran visualment; la unió ha de refer-se si s'excedeixen els criteris d'acceptació establerts per als gruixos de xapa, altres disconformitats podran corregir-se, havent de tornar-se a inspeccionar després de l'acord; segons el CTE DB SE A, apartat 10.8.5.1, en unions amb cargols pretensats es realitzaran les inspeccions addicionals indicades en l'esmentat apartat; si no és possible efectuar assajos dels elements de fixació després de que la unió, s'inspeccionaran els mètodes de treball; s'especificaran els requisits per als assajos de procediment sobre el pretesat de cargols. Prèviament a aplicar el tractament de protecció a les unions mecàniques, es realitzarà una inspecció visual de la superfície per comprovar que es compleixen els requisits de fabricant del recobriment; el gruix del recobriment es comprovarà, a el menys, en quatre llocs de el 10% dels components tractats, segons un dels mètodes d'UNE EN ISO 2808: 2000, el gruix mitjà ha de ser superior al requerit i no hi haurà més d'una lectura per component inferior a l'espessor normal i sempre superior a l'80% del nominal; els components no conformes es tractaran i s'assajaran de nou

- Control de qualitat de el muntatge:

Segons el CTE DB SE A, apartat 12.5.1, la documentació de muntatge serà elaborada pel muntador i ha de contenir, al menys, una memòria de muntatge, els plànols de muntatge i un pla de punts d'inspecció segons les especificacions d'aquest apartat . Aquesta documentació ha de ser revisada i aprovada per la direcció facultativa verificant la seva coherència amb l'especificada en la documentació general de el projecte, i que les toleràncies de posicionament de cada component són coherents amb el sistema general de toleràncies. Durant el procés de muntatge es comprovarà que cada operació es realitza en l'ordre i amb les eines especificades, que el personal encarregat de cada operació posseeix la qualificació adequada, i es manté un sistema de traçat que permet identificar l'origen de cada incompliment.

Assaigs i proves

Les activitats i assajos dels acers i productes inclosos en el control de materials, poden ser realitzats per laboratoris oficials o privats; els laboratoris privats, hauran d'estar acreditats per als corresponents assajos d'acord amb els criteris de Reial Decret 2200/1995, de 20 de desembre, o estar inclosos en el registre general establert pel Reial Decret 1230/1989, de 13 d'octubre.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Prèviament a l'inici de les activitats de control de l'obra, el laboratori o l'entitat de control de qualitat han de presentar a la direcció facultativa per a la seva aprovació un pla de control o, si s'escau, un pla d'inspecció de l'obra que contempli, com a mínim, els següents aspectes:

Identificació de materials i activitats objecte de control i relació d'actuacions a efectuar durant el mateix (tipus d'assaig, inspeccions, etc.).

Previsió de mitjans materials i humans destinats a el control amb indicació, si s'escau, d'activitats a subcontractar.

Programació inicial del control, en funció de el programa previsible per a l'execució de l'obra.

Planificació del seguiment de el pla d'autocontrol de constructor, en el cas de l'entitat de control que efectuï el control extern de l'execució.

Designació de la persona responsable per part de l'organisme de control.

Sistemes de documentació del control a emprar durant l'obra.

El pla de control haurà de preveure l'establiment dels oportuns lots, tant a efectes de control de materials com dels productes o de l'execució, contemplant tant el muntatge en taller o en la pròpia obra.

Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per comprovar les prestacions finals de l'edifici

Com a última fase de tots els controls especificats anteriorment, es realitzarà una inspecció visual del conjunt de l'estructura i de cada element a mesura que van entrant en càrrega i verificar que no es produeixen deformacions o esquerdes inesperades en alguna part.

En el cas que s'apreciï algun problema, o si s'especifica en la Part I d'aquest Plec, es poden realitzar proves de càrrega per a avaluar la seguretat de l'estructura, tota o part d'ella; en aquests assajos, llevat que es qüestioni la seguretat de l'estructura, no s'han de sobrepassar les accions de servei, es realitzaran d'acord amb un Pla d'Assaigs que avaluï la viabilitat de la prova, per una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, que ha de recollir els següents aspectes (adaptats de l'article 99.2 de l'EHE):

Viabilitat i finalitat de la prova.

Magnituds que s'han de mesurar i localització dels punts de mesura.

Procediments de mesura.

Graons de càrrega i descàrrega.

Mesures de seguretat.

Condicions per a les que l'assaig resulta satisfactori.

Aquests assajos tenen la seva aplicació fonamental en elements sotmesos a flexió.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3.2. Fàbrica estructural

Descripció

Murs resistents i de travada realitzats a partir de peces relativament petites, preses amb morter de ciment i / o calç, sorra, aigua i de vegades additius, podent incorporar armadures actives o passives en els morters o reforços de formigó armat. Els paraments poden quedar sense revestir, o revestits.

Serà d'aplicació tot el que li afecti de les subseccions 5.1 Façanes de fàbriques i 5.5 Particions segons la seva funció secundària.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Fàbrica de maó ceràmic.

Metre quadrat de fàbrica de maó d'argila cuita, asseguda amb morter de ciment i / o calç, aparellada, fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minves i ruptures, humitejat dels maons i neteja, mesura deduint buits superiors a 1 m2.

- Fàbrica de blocs de formigó o d'argila cuita alleugerida.

Metre quadrat de mur de bloc de formigó d'àrids densos i lleugers o d'argila alleugerida, rebut amb morter de ciment, amb encadenats o no de formigó armat i farcit de sins amb formigó armat, fins i tot replanteig, aplomat i anivellat, cort, preparació i col·locació de les armadures, abocament i compactat del formigó i part proporcional de minves, escapçadures, cavalcaments, trencaments, humitejat de les peces i neteja, mesura deduint buits superiors a 1 m2.

- Fàbrica de pedra.

Metre quadrat de fàbrica de pedra, asseguda amb morter de ciment i / o calç, aparellada, fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minves i ruptures, humitejat de les peces i neteja, mesura deduint buits superiors a 1 m2.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la de el marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

Els murs de fàbrica poden ser d'una fulla, caputxins, acarats, doblegats, de llença buit, de revestiment i d'armat de fàbrica.

Els materials que els constitueixen són:

- Peces.

Les peces poden ser:

De maó d'argila cuita (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.1).

De blocs de formigó d'àrids densos i lleugers (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.3).

De blocs d'argila cuita alleugerida (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.1).

De pedra artificial o natural (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.5, 2.1.6).

Les designacions de les peces es referencien per les seves mesures modulars (mesura nominal més l'ample habitual del junt).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les peces per a la realització de fàbriques poden ser massisses, perforades, alleugerides i buides, segons ho indiqui el projecte.

La disposició de buits serà tal que eviti riscos d'aparició de fissures en envanets i parets de la peça durant la fabricació, maneig o col·locació.

La resistència normalitzada a compressió de les peces serà superior a 5 N / mm2, (CTE DB SE F, apartat 4.1)

Les peces es subministraran a obra amb una declaració del subministrador sobre la seva resistència i la categoria de fabricació.

Per blocs de pedra natural es confirmarà la procedència i les característiques especificades en el projecte, constatant que la pedra aquesta sana i no presenta fractures.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada, amb probabilitat de no ser aconseguida inferior a el 5%. El fabricant aportarà la documentació que acredita que el valor declarat de la resistència a compressió s'ha obtingut a partir de peces mostrejades segons UNE EN 771 i assajades segons UNE EN 772-1: 2002, i l'existència d'un pla de control de producció en fàbrica que garanteix el nivell de confiança citat.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual a el valor mitjà obtingut en assaigs amb la norma esmentada, si bé el nivell de confiança pot resultar inferior a l'95%.

Quan en projecte s'hagi especificat directament el valor de la resistència normalitzada amb esforç paral·lel a la taula, en el sentit longitudinal o al transversal, s'exigirà a fabricant, a través si escau, del subministrador, el valor declarat obtingut mitjançant assajos, procedint segons els punts anteriors.

Si no hi ha valor declarat pel fabricant per al valor de resistència a compressió en la direcció d'esforç aplicat, es prendran mostres en obra segons UNE EN771 i s'assajaran segons EN 772-1: 2002, aplicant l'esforç en la direcció corresponent. Segons el CTE DB SE F, taula 8.1, el valor mitjà obtingut es multiplicarà pel valor d'aquesta taula no superior a 1,00 i es comprovarà que el resultat obtingut és major o igual que el valor de la resistència normalitzada especificada en el projecte.

Si la resistència a compressió d'un tipus de peces amb forma especial té influència predominant en la resistència de la fàbrica, la seva resistència es podrà determinar amb l'última norma esmentada.

Segons el CTE DB SE F, taules 3.1 i 3.2, per garantir la durabilitat es tindran en compte les condicions especificades segons les classes d'exposició considerades. Segons el CTE DB SE F, taula 3.3, s'estableixen les restriccions d'ús dels components de les fàbriques.

Si s'ha d'aplicar la norma sismoresistent (NCSE-02), el gruix mínim per a murs exteriors d'un sol full serà de 14 cm i de 12 cm per als interiors. A més, per a una acceleració de càlcul ac ≥ 0,12 g, el gruix mínim dels murs exteriors d'un full serà de 24 cm, si són de maó d'argila cuita, i de 18 cm si estan construïts de blocs. Si es tracta de murs interiors el gruix mínim serà de 14 cm. Per al cas de murs exteriors de doble paret (caputxins) i si ac ≥ 0,12 g, totes dues fulles estaran construïdes amb el mateix material, amb un gruix mínim de cada full de 14 cm i l'interval entre armadures de lligat o ancoratges serà inferior a 35 cm, en totes les direccions. Si únicament és portant una de les dues fulles, el seu gruix ha de complir les condicions assenyalades anteriorment per als murs exteriors d'un sol full. Per als valors de ac ≥ 0,08 g, tots els elements portants d'un mateix edifici es realitzaran amb la mateixa solució constructiva.

- Morters i formigons (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els morters per a fàbriques poden ser ordinaris, de junta prima o lleugers. El morter de junta prima es pot emprar quan les peces permetin construir el mur amb junts horitzontals de gruix entre 1 i 3 mm.

Els morters ordinaris poden especificar per:

Resistència: es designen per la lletra M seguida de la resistència a compressió en N / mm2

Dosificació en volum: es designen per la proporció, en volum, dels components fonamentals (per exemple 1: 1: 5 ciment, calç i sorra). L'elaboració inclourà les addicions, additius i quantitat d'aigua, amb els quals se suposa que s'obté el valor de fm clar.

El morter ordinari per a fàbriques convencionals no serà inferior a M1. El morter ordinari per fàbrica armada o pretesada, els morters de junta prima i els morters lleugers, no seran inferiors a M5. Segons el CTE DB SE F, apartat 4.2, en qualsevol cas, per evitar trencaments fràgils dels murs, la resistència a la compressió del morter no ha de ser superior a l'0,75 de la resistència normalitzada de les peces.

El formigó emprat per al farciment de buits de la fàbrica armada es caracteritza, pels valors de fck (resistència característica a compressió de 20 o 25 N / mm2).

A la recepció de les mescles preparades es comprovarà que la dosificació i resistència que figuren en l'envàs corresponen a les sol·licitades.

Els morters preparats i els secs s'empraran seguint les instruccions de fabricant, que inclouran el tipus de pastadora, el temps de pastat i la quantitat d'aigua.

El morter preparat, s'emprarà abans que transcorri el termini d'ús definit pel fabricant. Si s'ha evaporat aigua, podrà afegir-se aquesta només durant el termini d'ús definit pel fabricant.

- Arenas (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1.16).

Es realitzarà una inspecció ocular de característiques i, si es jutja precís, es realitzarà una presa de mostres per a la comprovació de característiques en laboratori.

Es pot acceptar sorra que no compleixi alguna condició, si es procedeix a la seva correcció en obra per rentat, garbellat o mescla, i després de la correcció compleix totes les condicions exigides.

- Armadures (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.4).

A més dels acers establerts en EHE, es consideren acceptables els acers inoxidables segons UNE ENV 10080: 1996, UNE EN 10088 i UNE EN 845-3: 2006, i per pretensar els de EN 10138.

El galvanitzat, o qualsevol tipus de protecció equivalent, ha de ser compatible amb les característiques de l'acer a protegir, no afectant desfavorablement.

Per a les classes IIa i IIb, s'han d'utilitzar armadures d'acer al carboni protegides mitjançant galvanitzat fort o protecció equivalent, llevat que la fàbrica aquest acabada mitjançant un arrebossat de les seves cares exposades, el morter de la fàbrica sigui no inferior a M5 i el recobriment lateral mínim de l'armadura no sigui inferior a 30 mm, en aquest cas podran utilitzar-se armadures d'acer al carboni sense protecció. Per a les classes III, IV, H, F i Q, en totes les subclasses les armadures de llença seran d'acer inoxidable austenític o equivalent.

- Barreres antihumitat.

Les barreres antihumitat seran eficaços respecte a el pas de l'aigua i al seu ascens capil·lar. Tindran una durabilitat que indiqui el projecte. Estaran formades per materials que no siguin fàcilment perforables a l'utilitzar-les, i seran capaços de resistir les tensions, indicades en projecte, sense extrusionarse.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les barreres antihumitat tindran suficient resistència superficial de fregament com per evitar el moviment de la fàbrica que descansa sobre elles.

- Claus (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.2.1).

En els murs caputxins, sotmesos a accions laterals, es disposaran claus que siguin capaços de traslladar l'acció horitzontal d'un full a una altra i capaços de transmetre-la als extrems.

Segons el CTE DB SE F, taula 3.3, s'han de respectar les restriccions que s'estableixen aquesta taula sobre restriccions d'ús dels components de les fàbriques, segons la classe d'exposició definida en projecte.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge i dipòsit dels elements constitutius de la fàbrica es farà de forma sistemàtica i ordenada per facilitar el seu muntatge.

- Peces.

Les peces es subministraran a l'obra sense que hagin patit danys en el seu transport i manipulació que deteriorin l'aspecte de les fàbriques o comprometin la seva durabilitat, i amb l'edat adequada quan aquesta sigui decisiva perquè satisfacin les condicions de la comanda. Es subministraran preferentment paletitzats i empaquetats. Els paquets no seran totalment hermètics per permetre l'intercanvi d'humitat amb l'ambient.

L'aplec en obra s'efectuarà evitant el contacte amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament a la matèria de les peces. Les peces s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

- Arenas.

Cada remesa de sorra que arribi a obra es descarregarà en una zona de sòl sec, convenientment preparada per aquest fi, en la qual pugui conservar neta. Les sorres de diferent tipus s'emmagatzemaran per separat.

- Ciments i calç.

Durant el transport i emmagatzematge es protegiran els aglomerants davant l'aigua, la humitat i l'aire. Els diferents tipus d'aglomerants s'emmagatzemaran per separat.

- Morters secs preparats i formigons preparats.

La recepció i l'emmagatzematge s'ajustarà al que assenyala per al tipus de material.

- Armadures.

Les barres i les armadures de llença s'emmagatzemaran, es doblaran i es col·locaran a la fàbrica sense que pateixin danys i amb la cura suficient per no provocar sol·licitacions excessives en cap element de l'estructura. Es cuidaran especialment, protegint-les si fos necessari, les parts sobre les que hagin de fixar-se les cadenes, cables o ganxos que s'hagin d'utilitzar en l'elevació o subjecció de les peces de l'estructura. Es corregirà acuradament, abans de procedir a el muntatge, qualsevol abonyegament, corda o torçada que hagi pogut provocar-se en les operacions de transport. Si l'efecte no pot ser corregit, o es presumeix que després de corregit pot afectar la resistència o estabilitat de l'estructura, la peça en qüestió es rebutjarà, marcant-degudament per deixar constància.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Es prendran mesures protectores per a les fàbriques que puguin ser danyades per efecte de la humitat en contacte amb el terreny, si no estan definides en el projecte. Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.2, per exemple, si el mur és de façana, a la base s'ha de disposar una barrera impermeable que cobreixi tot el gruix de la façana a més de 15 cm per sobre de el nivell de terra exterior per evitar l'ascens d'aigua per capil·laritat o adoptar una altra solució que produeixi el mateix efecte. Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.1.3.1, la superfície en què s'hagi de disposar la imprimació ha d'estar llisa i neta; sobre la barrera s'ha de disposar una capa de morter de regulació de 2 cm de gruix com a mínim

Quan sigui previsible que el terreny contingui substàncies químiques agressives per a la fàbrica, aquesta es construirà amb materials resistents a aquestes substàncies o bé es protegirà de manera que quedi aïllada de les substàncies químiques agressives.

La base de la sabata contínua d'un mur serà horitzontal. Estarà situada en un sol pla quan sigui possible econòmicament; en cas contrari, es distribuirà en banqueos amb uniformitat. En cas de cimentar amb sabates aïllades, els caps d'aquestes s'enllaçaran amb una biga de formigó armat. En cas de fonamentació per pilots, s'enllaçaran amb una biga encastada en ells.

Els perfils metàl·lics de les llindes que conformen els buits es protegiran amb pintura antioxidant, abans de la seva col·locació

En les obres importants amb retards o parades molt prolongades, la direcció facultativa ha de tenir en compte les accions sísmiques que es puguin presentar i que, en cas de destrucció o dany per sisme, puguin donar lloc a conseqüències greus. El director d'obra ha de comprovar que les prescripcions i els detalls estructurals mostrats en els plànols satisfan els nivells de ductilitat especificats i que es respecten durant l'execució de l'obra. En qualsevol cas, una estructura de murs es considerarà una solució "no dúctil", fins i tot encara que es disposin els reforços que es prescriuen en la norma sismoresistent (NCSE-02).

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

S'evitarà el contacte entre metalls de diferent potencial electrovalent per impedir l'inici de possibles processos de corrosió electroquímica; també s'evitarà el seu contacte amb materials d'obra que tinguin comportament higroscòpic, especialment el guix, que li pugui originar corrosió química.

Procés d'execució

execució

Segons el CTE DB SE F, apartat 8.2.1, el projecte especifica la classe de categoria d'execució: A, B i C. En els elements de fàbrica armada s'especificarà només classes A o B. En els elements de fàbrica pretensada s'especificarà classe A.

Categoria A: les peces disposen de certificació de les seves especificacions quant a tipus i grup, dimensions i toleràncies, resistència normalitzada, succió, i retracció o expansió per humitat. El morter disposa d'especificacions sobre la seva resistència a la compressió i a la flexotracció a 7 i 28 dies. La fàbrica disposa d'un certificat d'assaigs previs a compressió segons la norma UNE EN 1052-1: 1999, a tracció i a tall segons la norma UNE EN 1052-4: 2001. Es realitza una visita diària de l'obra. Control i supervisió continuats pel constructor.

Categoria B: les peces disposen de certificació de les seves especificacions quant a tipus i grup, dimensions i toleràncies, i resistència normalitzada. El morter disposa d'especificacions sobre la seva resistència a la

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

compressió i a la flexotracció a 28 dies. Es realitza una visita diària de l'obra. Control i supervisió continuats pel constructor.

Categoria C: quan no es compleixi algun dels requisits de la categoria B.

- Replanteig.

Serà necessària la verificació del replanteig per la direcció facultativa. Es replantejarà en primer lloc la fàbrica a realitzar. Posteriorment per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran a cada cantonada de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, recolzades sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes.

Es disposaran juntes de moviment per permetre dilatacions tèrmiques i per humitat, fluència i retracció, les deformacions per flexió i els efectes de les tensions internes produïdes per càrregues verticals o laterals, sense que la fàbrica pateixi danys; segons el CTE DB SE F, apartat 2.2, taula 2.1, per a les fàbriques sustentades, es respectaran les distàncies indicades en aquesta taula. Sempre que sigui possible la junta es projectarà amb solapament.

- Humectació

Les peces, fonamentalment les d'argila cuita s'humitejaran, durant uns minuts, per aspersió o immersió abans de la seva col·locació perquè no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

- Col·locació.

Les peces es col·locaran sempre a refrec, sobre una capa de morter, fins que el morter vessi per la nafra i el llença. No es mourà cap peça després d'efectuada l'operació de refrec. Si cal corregir la posició d'una peça, es llevarà, retirant també el morter.

Els blocs d'argila cuita alleugerida es prenen amb morter de ciment només en junta horitzontal. La junta vertical està encadellat per formar els murs resistents i de trava.

- Farcits de juntes.

Si el projecte especifica nafra omple el morter ha de massissar el gruix total de la peça en al menys el 40% del seu fumada; es considera buida en cas contrari. El morter haurà d'omplir les juntes, llença (excepte cas de llença buit) i nafres totalment. Si després de refregar el maó no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà el morter. El gruix dels junts horitzontals i de les nafres de morter ordinari o lleuger no serà menor que 8 mm ni major que 15 mm, i el de junts horitzontals i verticals de morter de junta prima no serà menor que 1 mm ni major que 3 mm.

Quan s'especifiqui la utilització de juntes primes, les peces s'assentaran acuradament perquè les juntes mantinguin l'espessor establert de manera uniforme.

El llagueado en el seu cas, es realitzarà mentre el morter estigui fresc.

Sense autorització expressa, en murs d'espessor inferior a 20 cm, els junts no es rehundirán en una profunditat major que 5 mm.

De procedir-se al rejuntat, el morter tindrà les mateixes propietats que el d'assentar les peces. Abans del rejuntat, es raspallarà el material solt, i si cal, s'humitejarà la fàbrica. Quan es grati la junta es tindrà cura en deixar la distància suficient entre qualsevol buit interior i la cara del morter.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Per blocs d'argila cuita alleugerida:

No es tallaran les peces, sinó que s'utilitzaran les degudes peces complementàries de coordinació modular. Les juntes verticals no portaran morter a l'ésser encadellades. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives no serà inferior a 7 cm.

Els murs s'han de mantenir nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació.

- Lligades.

Les fàbriques s'han d'aixecar per filades horitzontals en tota l'extensió de l'obra, sempre que sigui possible i no de lloc a situacions intermèdies inestables. Quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques diferents, la que s'executi primer es deixarà escalonada. Si això no fos possible, es deixarà formant alternativament entrants, adarajas i sortints, endejas. En les filades consecutives d'un mur, les peces es solaparan perquè el mur es comporti com un element estructural únic. El solapament serà a el menys igual a 0,4 vegades el gruix de la peça i no menor que 4 cm. A les cantonades o trobades, el solapament de les peces no serà menor que el seu fumada; en la resta de el mur, poden emprar peces tallades per aconseguir el solapament precís.

- Llindes.

Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar. En els extrems de les llindes es disposarà una armadura de continuïtat sobre els suports, d'una secció no inferior a l'50% de l'armadura al centre de l'obertura i s'ancorarà segons el CTE DB SE F, apartat 7.5. L'armadura de centre de l'obertura es prolongarà fins als suports, a l'almenys el 25% de la seva secció, i s'ancorarà segons l'apartat esmentat.

- Enllaços.

Enllaços entre murs i forjats:

Quan es consideri que els murs estan travats pels forjats, s'enllaçaran a aquests de manera que es puguin transmetre les accions laterals. Les accions laterals es transmetran als elements arriostrantes o mitjançant la pròpia estructura dels forjats (monolítics) o mitjançant bigues perimetrals. Les accions laterals es poden transmetre mitjançant connectors o per fregament.

Quan un forjat carrega sobre un mur, la longitud de suport serà la estructuralment necessària però mai menor de 6,5 cm (tenint en compte les toleràncies de fabricació i de muntatge).

Les claus de murs caputxins es disposaran de manera que quedin suficientment rebudes en ambdues fulles (es considerarà satisfeta aquesta prescripció si es compleix la norma UNE EN 845-1: 2005), i la seva forma i disposició serà tal que l'aigua no pugui passar per les claus d'un full a una altra.

La separació dels elements de connexió entre murs i forjats no serà major que 2 m, i en edificis de més de quatre plantes d'alçada no serà més gran que 1,25 m. Si l'enllaç és per fregament, no són necessaris amarratges si el suport dels forjats de formigó es perllonga fins al centre de el mur o un mínim de 6,5 cm, sempre que no sigui un suport lliscant.

Si és d'aplicació la norma sismoresistent (NCSE-02), els forjats de biguetes soltes, de fusta o metàl·liques, han de lligar-se en tot el seu perímetre a encadenats horitzontals situats al seu mateix nivell, per solidaritzar el lliurament i connexió de les biguetes amb el mur. El lligat de les biguetes que discorrin paral·leles a la paret s'estendrà a el menys a les tres biguetes més properes.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Enllaç entre murs:

És recomanable que els murs que es vinculen s'aixequin de forma simultània i degudament travats entre si. En el cas de murs caputxins, el nombre de claus que vinculen les dues fulles d'un mur caputxí no serà menor que 2 per m². Si es fan servir armadures de llença cada element d'enllaç es considerarà com una clau. Es col·locaran claus en cada vora lliure i en els brancals dels buits. A l'escollir les claus es considerarà qualsevol possible moviment diferencial entre les fulles de el mur, o entre un full i un marc.

En el cas de murs doblats, les dues fulles d'un mur doblat s'enllaçaran eficaçment mitjançant connectors capaços de transmetre les accions laterals entre les dues fulles, amb una àrea mínima de 300 mm ² / m² de mur, amb connectors d'acer disposats uniformement en nombre no menor que 2 connectors / m² de mur.

Algunes formes d'armadures de llença poden també actuar com claus entre les dues fulles d'un mur doblat. En l'elecció del connector es tindran en compte possibles moviments diferencials entre les fulles.

En cas de fàbrica de bloc formigó buit: els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, a el mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de passada o finestres seran emplenats amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre una sopanda prèviament preparada, deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.

En cas de fàbrica de bloc de formigó massís: els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, enllaçant alternativament en cada filada disposada perpendicularment a l'anterior l'un i l'altre mur.

- Armadures.

Les barres i les armadures de llença es doblaran i es col·locaran a la fàbrica sense que pateixin danys perjudicials que puguin afectar l'acer, a el formigó, al morter o/a l'adherència entre ells.

S'evitaran els danys mecànics, trencament en les soldadures de les armadures de llença, i dipòsits superficials que afectin l'adherència.

Es faran servir separadors i estreps per mantenir les armadures en la seva posició i si cal, es lligarà l'armadura amb filferro.

Per garantir la durabilitat de les armadures:

Recobriments de l'armadura de llença:

l'espessor mínim del recobriment de morter respecte a la vora exterior, no serà menor que 1,5 cm

el recobriment de morter, per sobre i per sota de l'armadura de llença, no sigui menor que 2 mm, fins i tot per als morters de junta prima

l'armadura es disposarà de manera que es garanteixi la constància del recobriment.

Els extrems tallats de tota barra que constitueixi una armadura, excepte les d'acer inoxidable, tindran el recobriment que li correspongui en cada cas o la protecció equivalent.

En el cas de cambres farcides o aparells diferents dels habituals, el recobriment serà no menor que 2 cm ni del seu diàmetre.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Morters i formigons de farcit.

S'admet la barreja manual únicament en projectes amb categoria d'execució C. El morter no s'embrutarà durant la seva manipulació posterior.

El morter i el formigó de farciment s'empraran abans d'iniciar-se l'enduriment. El morter o formigó que hagi iniciat l'enduriment es rebutjarà i no es reutilitzarà.

Al morter no se li afegiran aglomerants, àrids, additius ni aigua després del seu pastat.

Abans d'omplir de formigó la càmera d'un mur armat, es netejarà de restes de morter i runa. El farciment es realitzarà per tongades, assegurant que es macizan tots els buits i no es segrega el formigó. La seqüència de les operacions aconseguirà que la fàbrica tingui la resistència necessària per suportar la pressió del formigó fresc.

En murs amb pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb antelació suficient per a executar la fàbrica sense entorpiment. Els buits de fàbrica en què s'inclou l'armadura s'aniran omplint amb morter o formigó a l'aixecar-se la fàbrica.

toleràncies admissibles

Segons el CTE DB SE F, apartat 8.2, taula 8.2, quan en el projecte no es defineixin toleràncies d'execució de murs verticals, s'empraran els valors sobre toleràncies per a elements de fàbrica d'aquesta taula:

Caiguda en l'altura de el pis de 2 cm i en l'altura total de l'edifici de 5 cm.

Axialitat de 2 cm

Planeïtat a 1 m de 5 mm i en 10 m de 2 cm.

Gruix del full de el mur més menys 2,5 cm i de el mur caputxí complet més 1 cm.

Condicions d'acabament

Les fàbriques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva alçada.

En murs de càrrega, per a l'execució de regates i rebaixos, s'ha de comptar amb les ordres de la direcció facultativa, bé expresses o bé per referència a detalls de el projecte. Les regates no afectaran elements, com llindes, ancoratges entre peces o armadures. En murs d'execució recent, s'ha d'esperar a que el morter d'unió entre peces hagi endurit degudament ja que s'hagi produït la corresponent adherència entre morter i peça.

En fàbrica amb peces massisses o perforades, les regates que respecten les limitacions segons el CTE DB SE F, taula 4.8, no redueixen el gruix de càlcul, a efectes de l'avaluació de la seva capacitat. Si és d'aplicació la norma sismoresistent (NCSR-02), en els murs de càrrega i de travada només s'admetran regates verticals separades entre si almenys 2 mi la profunditat no ha de passar de la cinquena part del seu gruix. En qualsevol cas, el gruix reduït no serà inferior als valors especificats en l'apartat de prescripcions sobre els productes (peces).

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

- Replanteig:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Comprovació d'eixos de murs i angles principals.

Verticalitat de les mires en les cantonades. Marcat de filades (cara vista).

Gruix i longitud de trams principals. Dimensió de buits de pas.

Juntes estructurals.

- Execució de tot tipus de fàbriques:

Comprovació periòdica de consistència en con d'Abrams.

Mullat previ de les peces uns minuts.

Aparell i trava en enllaços de murs. Cantons. Buits.

Reblert de juntes d'acord especificacions de projecte.

Juntes estructurals (independència total de parts de l'edifici).

Barrera antihumitat segons especificacions de projecte.

Armadura lliure de substàncies

Execució de fàbriques de blocs de formigó o d'argila cuita alleugerida:

les anteriors

Aplomat de draps.

Alçades parcials. Nivells de planta. Cèrcols.

Toleràncies en l'execució segons el CTE DB SE F, taula 8.2:

Desploms.

axialitat

Planeïtat.

Gruixos del full o dels fulls de el mur.

- Protecció de la fàbrica:

Protecció en temps calorós de fàbriques recentment executades.

Protecció en temps fred (gelades) de fàbriques recents.

Protecció de la fàbrica durant l'execució, enfront de la pluja.

Arriostrament durant la construcció mentre l'element de fàbrica no hagi estat estabilitzat (a l'acabar cada jornada de treball).

Control de la profunditat de les regates i la seva verticalitat.

- Execució de carregadors i reforços:

Lliurament de carregadors. Dimensions.

Encadenats verticals i horitzontals segons especificacions de càlcul (sísmic). Armat.

Massissat i armat en fàbriques de blocs.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Assaigs i proves

Quan s'estableixi la determinació mitjançant assaigs de la resistència de la fàbrica, es pot determinar directament a través de la UNE EN 1502-1: 1999. Així mateix, per a la determinació mitjançant assaigs de la resistència del morter, es farà servir la UNE EN 1015- 11: 2000.

Conservació i manteniment

La coronació dels murs es cobrirà, amb làmines de material plàstic o similar, per impedir el rentat del morter de les juntes per efecte de la pluja i evitar eflorescències, escrostonats per pinyols i danys en els materials higroscòpics.

Es prendran precaucions per mantenir la humitat de la fàbrica fins al final de l'enduriment, especialment en condicions desfavorables, com ara baixa humitat relativa, altes temperatures o forts corrents d'aire.

Es prendran precaucions per evitar danys a la fàbrica recentment construïda per efecte de les gelades. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament l'executat en les 48 hores anteriors, demolint les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint el recentment construït

Si fos necessari, aquells murs que queden temporalment sense travar i sense càrrega estabilitzant, es acodalarán provisionalment, per mantenir la seva estabilitat.

Es limitarà l'alçada de la fàbrica que s'executi en un dia per evitar inestabilitats i incidents mentre el morter està fresc.

Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per comprovar les prestacions finals de l'edifici

En principi, les estructures projectades, executades i controlades d'acord amb la normativa vigent, no caldrà sotmetre-les a cap prova. Això no obstant, quan es tingui dubtes raonables sobre el comportament de l'estructura de l'edifici ja acabat, per concedir el permís de posada en servei o acceptació de la mateixa, es poden realitzar assaigs mitjançant proves de càrrega per a avaluar la seguretat de l'estructura, tota o part d'ella, en elements sotmesos a flexió. En aquests assajos, llevat que es qüestioni la seguretat de l'estructura, no s'han de sobrepassar les accions de servei, es realitzaran d'acord amb un Pla d'Assaigs que avaluï la viabilitat de la prova, per una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, que ha de recollir els següents aspectes (adaptats de l'article 99.2 de l'EHE):

Viabilitat i finalitat de la prova.

Magnituds que s'han de mesurar i localització dels punts de mesura.

Procediments de mesura.

Graons de càrrega i descàrrega.

Mesures de seguretat.

Condicions per a les que l'assaig resulta satisfactori.

3.3. Estructures de formigó (armat i pretensat)

Descripció

Com a elements de formigó poden considerar-se:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Sostres unidireccionals: constituïts per elements superficials plans amb nervis, flectando essencialment en una direcció. Es consideren dos tipus de forjats, els de biguetes o semibiguetes, executades en obra o pretensades, i els de lloses alveolars executades en obra o pretensades.

- Plaques o lloses sobre suports aïllats: estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dos direccions perpendiculars entre si, que no posseeixen, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb o sense capitell
.

- Murs de soterranis i murs de càrrega.

- Pantalles: sistemes estructurals en mènsula encastats en el terreny, de formigó armat, de poc gruix, gran cantell i molt elevada alçada, especialment aptes per resistir accions horitzontals.

- Nucli: un conjunt de pantalles enllaçades entre si per formar una peça de secció tancada o eventualment oberta per buits de pas, que presenta una major eficàcia que les pantalles per resistir esforços horitzontals.

- Estructures porticades: formades per suports i bigues. Les bigues són elements estructurals, plans o de cant, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, suportant càrregues de flexió. Els suports són elements de directriu recta i secció rectangular, quadrada, poligonal o circular, de formigó armat, pertanyents a l'estructura de l'edifici, que transmeten les càrregues al fonament.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre quadrat de forjat unidireccional (formigó armat): formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, amb semibigueta armada o nervis in situ, de el cant i intereix especificats, amb revoltons del material especificat, fins i tot encofrat, vibrat, curat i desencofrat, segons Instrucció EHE.

- Metre quadrat de llosa o forjat reticular: formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, de el cant i intereix especificats, amb revoltons del material especificat, fins i tot encofrat, vibrat, curat i desencofrat, segons Instrucció EHE.

- Metre quadrat de forjat unidireccional amb bigueta, semibigueta o llosa pretensada, totalment acabat, incloent les peces d'entrebigat per a forjats amb biguetes o semibiguetes pretensades, formigó abocat a l'obra i armadura col·locada en obra, fins i tot vibrat, curat, encofrat i desencofrat, segons Instrucció EFHE.

- Metre quadrat de nuclis i pantalles de formigó armat: completament acabat, de gruix i alçada especificades, de formigó de resistència o dosificació especificats, de la quantia del tipus acer especificada, incloent encofrat a una o dues cares del tipus especificat, elaboració, desencofrat i curat, segons Instrucció EHE.

- Metre lineal de suport de formigó armat: completament acabat, de secció i altura especificades, de formigó de resistència o dosificació especificats, de la quantia del tipus d'acer especificada, incloent encofrat, elaboració, desencofrat i curat, segons Instrucció EHE.

- Metre cúbic de formigó armat per a pilars, bigues i cèrcols: formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, en suports de secció i altura determinades i en bigues o cèrcols de la secció determinada fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó segons Instrucció EHE, incloent encofrat i desencofrat

Prescripcions sobre els productes

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

- Formigó per armar:

Es tipificarà d'acord amb l'article 39.2 de la Instrucció EHE, indicant:

- la resistència característica especificada;
- el tipus de consistència, mesurat per la seva seient en con d'Abrams (article 30.6);
- la mida màxima de l'àrid (article 28.2), i
- la designació de l'ambient (article 8.2.1).

Tipus de formigó:

- formigó fabricat en central d'obra o preparat;
- formigó no fabricat en central.

Materials constituents, en el cas que no es acopie directament el formigó preamasado:

- ciment:

Els ciments empleats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments, corresponguin a la classe resistent 32,5 o superior i compleixin les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.

- aigua:

L'aigua utilitzada, tant per al pastat com per al curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del 'formigó o/a la protecció de les armadures. En general, es poden fer servir totes les aigües sancionades com acceptables per la pràctica.

Es prohibeix l'ús d'aigües de mar o salines anàlogues per al pastat o guarit de formigó armat, llevat estudis especials.

Haurà de complir les condicions establertes a l'article 27.

- àrids:

Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28.

Com àrids per a la fabricació de formigons poden emprar sorres i graves existents en jaciments naturals o roques picades, així com altres productes l'ocupació es trobi sancionat per la pràctica o resulti aconsellable com a conseqüència d'estudis realitzats en laboratori.

Es prohibeix l'ús d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

Els àrids es designaran per la seva grandària mínim i màxim en mm.

La mida màxima d'un àrid gruixut serà menor que les dimensions següents:

- 0,8 de la distància horitzontal lliure entre armadures que no formin grup, o entre una vora de la peça i una armadura que formi un angle major de 45º amb la direcció del formigonat;
- 1,25 de la distància entre una vora de la peça i una armadura que formi un angle no major de 45º amb la direcció de formigonat,
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça, excepte en els casos següents:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Llosa superior dels forjats, on la grandària màxima de l'àrid serà menor que 0,4 vegades el gruix mínim.

Peces d'execució molt acurada i aquells elements en els que l'efecte paret de l'encofrat sigui reduït (forjats, que només es ENCOFREN per una cara), en aquest cas serà menor que 0,33 vegades el gruix mínim.

- Altres components:

Es poden utilitzar com a components del formigó dels additius i addicions, sempre que es justifiqui amb la documentació del producte o els oportuns assajos que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense pertorbar excessivament les restants característiques del formigó ni representar perill per a la durabilitat del formigó ni per a la corrosió d'armadures.

En els formigons armats es prohibeix la utilització d'additius en la composició intervinguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin ocasionar o afavorir la corrosió de les armadures.

La Instrucció EHE recull únicament la utilització de cendres volants i fum de sílice (article 29.2).

- Armadures passives:

Seran d'acer i estaran constituïdes per:

- Barres corrugades:

Els diàmetres nominals s'ajustaran a la sèrie següent:

6 - 8- 10 - 12 - 14 - 16 - 20-25 - 32 i 40 mm

- Malles electrosoldades:

Els diàmetres nominals dels filferros corrugats empleats s'ajustaran a la sèrie següent:

5 - 5,5 - 6- 6,5-7 - 7,5 - 8- 8,5-9 - 9,5-10 - 10,5-11 - 11,5 - 12 i 14 mm.

- Armadures electrosoldades en gelosia:

Els diàmetres nominals dels filferros, llisos o corrugats, empleats s'ajustaran a la sèrie següent:

5 - 6- 7 - 8- 9 - 10 i 12 mm.

Compliran els requisits tècnics establerts en les UNE 36068: 94, 36092: 96 i 36739: 95 EX, respectivament, entre ells les característiques mecàniques mínimes, especificades en l'article 31 de la Instrucció EHE.

- Biguetes i lloses alveolars pretensades:

Les biguetes prefabricades de formigó, o formigó i argila cuita, i les lloses alveolars prefabricades de formigó pretesat de complir les condicions de l'article 10 de la Instrucció EFHE.

- Peces prefabricades per entrebigat:

Les peces d'entrebigat poden ser d'argila cuita o formigó (alleugerants i resistents), poliestirè expandit i altres materials suficientment rígids que no produeixin danys a el formigó ni a les armadures (alleugerants).

En peces col·laborants, la resistència característica a compressió no serà menor que la resistència de projecte del formigó d'obra amb que s'executi el forjat.

Recepció dels productes

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

(inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Formigó fabricat en central d'obra o formigó preparat:
- Control documental:

A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó vagi acompanyada d'un full de subministrament, signada per persona física, a la disposició de la direcció facultativa, i en la qual figurin, les dades següents:

Nom de la central de fabricació de formigó.

Número de sèrie del full de subministrament.

Data de lliurament.

Nom del peticionari i del responsable de la recepció.

Especificació del formigó:

En el cas que el formigó es designi per propietats:

Designació d'acord amb l'article 39.2.

Contingut de ciment en quilograms per metre cúbic de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.

Relació aigua / ciment del formigó, amb una tolerància de ± 0,02.

En el 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 d'acord amb la taula 8.2.2.

Tipus, classe, i marca de el ciment.

Consistència.

Mida màxima de l'àrid.

Tipus d'additiu, segons UNE-EN 934-2: 98, si n'hi ha, i en cas contrari, indicació expressa que no conté.

Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de sílice, article 29.2) si n'hi ha, i en cas contrari, indicació expressa que no conté.

Designació específica de el lloc del subministrament (nom i lloc).

Quantitat del 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, segons article 69.2.9.2.

Hora límit d'ús per al formigó.

La direcció facultativa pot eximir de la realització de l'assaig de penetració d'aigua quan, a més, el subministrador presenti una documentació que permeti el control documental sobre els següents punts:

- Composició de les dosificacions de formigó que es va a emprar.

- Identificació de les matèries primeres.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Còpia de l'informe amb els resultats de l'assaig de determinació de profunditat de penetració d'aigua sota pressió realitzats per laboratori oficial o acreditat, com a màxim amb 6 mesos d'antelació.

- Matèries primeres i dosificacions emprades en la fabricació de les provetes utilitzades en els anteriors assajos, que hauran de coincidir amb les declarades pel subministrador per al formigó emprat en obra.

- Assaigs de control del formigó:

El control de la qualitat del formigó comprendrà el de la seva resistència, consistència i durabilitat:

Control de la consistència (article 83.2). Es realitzarà sempre que es fabriquin provetes per controlar la resistència, en control reduït o quan ho ordeni la direcció facultativa.

Control de la durabilitat (article 85). Es realitzarà el control documental, a través dels fulls de subministrament, de la relació a / ci del contingut de ciment. Si les classes d'exposició són III o IV o quan l'ambient presenti qualsevol classe d'exposició específica, es realitzarà el control de la penetració d'aigua. Es realitzarà sempre que es fabriquin provetes per controlar la resistència, en control reduït o quan ho ordeni la direcció facultativa.

Control de la resistència (article 84).

Amb independència dels assaigs previs i característics (preceptius si no es disposa d'experiència prèvia en materials, dosificació i procés d'execució previstos), i dels assaigs d'informació complementària, la Instrucció EHE estableix amb caràcter preceptiu el control de la resistència al llarg de l'execució mitjançant els assaigs de control, que indica l'article 88.

Assaigs de control de resistència:

Tenen per objecte comprovar que la resistència característica del formigó de l'obra és igual o superior a la de projecte. El control podrà realitzar-se segons les següents modalitats:

Control a nivell reduït (article 88.2).

Control a l'100 per 100, quan es conegui la resistència de totes les pastades (article 88.3).

Control estadístic del formigó quan només es conegui la resistència d'una fracció de les pastades que es col·loquen (article 88.4 de la Instrucció EHE). Aquest tipus de control és d'aplicació general a obres de formigó estructural. Per a la realització del control es divideix l'obra en lots amb unes mides màxims en funció del tipus d'element estructural de què es tracti. Es determina la resistència de N pastades per lot i s'obté la resistència característica estimada. Els criteris d'acceptació o rebuig de el lot s'estableixen a l'article 88.5.

- Formigó no fabricat en central.

En el formigó no fabricat en central s'extremaran les precaucions en la dosificació, fabricació i control.

- Control documental:

El constructor mantindrà en obra, a disposició de la direcció facultativa, un llibre de registre on constarà:

La dosificació o dosificacions nominals a emprar en obra, que haurà de ser acceptada expressament per la direcció facultativa. Així com qualsevol correcció realitzada durant el procés, amb la seva corresponent justificació.

Relació de proveïdors de matèries primeres per a l'elaboració del formigó.

Descripció dels equips emprats en l'elaboració del formigó.

Referència a el document de calibratge de la balança de dosificació de el ciment.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Registre de el nombre de pastades emprades en cada lot, dates de formigonat i resultats dels assajos realitzats, si escau. A cada registre s'indicarà el contingut de ciment i la relació aigua ciment empleats i estarà signat per persona física.

- Assaigs de control del formigó:

Es realitzaran els mateixos assaigs que els descrits per al formigó fabricat en central.

- Assaigs previs del formigó:

Per establir la dosificació, el fabricant d'aquest tipus de formigó haurà de realitzar assajos previs, segons l'article 86, que seran preceptius excepte experiència prèvia.

- Assaigs característics del formigó:

Per comprovar, en general abans de l'inici de formigonat, que la resistència real el formigó que es va a col·locar en l'obra no és inferior a la de projecte, el fabricant d'aquest tipus de formigó haurà de realitzar assajos, segons l'article 87, que seran preceptius excepte experiència prèvia.

- Dels materials constituents:

- Ciment (articles 26 i 81.1 de la Instrucció EHE, Instrucció RC-03 i veure Part II, Marcat CE, 19.1).

S'estableix la recepció de el ciment d'acord amb la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments. El responsable de la recepció de el ciment ha de conservar una mostra preventiva per lot durant 100 dies.

Control documental:

Cada partida es subministrarà amb un albarà i documentació annexa, que acrediti que està legalment fabricat i comercialitzat, d'acord amb el que estableix l'apartat 9, Subministrament i identificació de la Instrucció RC-03.

Assaigs de control:

Abans de començar el formigonat, o si varien les condicions de subministrament i quan ho indiqui la direcció facultativa, es realitzaran els assaigs de recepció previstos a la Instrucció RC-03 i els corresponents a la determinació de l'ió clorur, segons l'article 26 de la Instrucció EHE.

Al mínim un cop cada tres mesos d'obra i quan ho indiqui la direcció facultativa, es comprovaran: components de el ciment, principi i fi d'adormiment, resistència a compressió i estabilitat de volum.

Distintiu de qualitat. Marca N d'AENOR. Homologació MICT.

Quan el ciment posseeixi un distintiu reconegut o un CC-EHE, se li eximirà dels assaigs de recepció. En aquest cas, el subministrador ha d'aportar la documentació d'identificació de el ciment i els resultats d'autocontrol que posseeixin.

Amb independència que el ciment posseeixi un distintiu reconegut o un CC-EHE, si el període d'emmagatzematge supera 1, 2 o 3 mesos per als ciments de les classes resistents 52,5, 42,5, 32,5, respectivament, abans dels 20 dies anteriors a la seva ocupació es realitzaran els assajos de principi i fi d'adormiment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (les altres classes).

- Aigua (articles 27 i 81.2 de la Instrucció EHE):

Quan no es posseeixin antecedents de la seva utilització, o en cas de dubte, es realitzaran els següents assaigs:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Assaigs (segons normes UNE): exponent d'hidrogen pH. Substàncies dissoltes. Sulfats. Ion Clorur. Hidrats de carboni. Substàncies orgàniques solubles en èter.

- Àrids (article 28 de la Instrucció EHE i veure Part II, Marcat CE, 19.1.13):

Control documental:

Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a disposició de la direcció facultativa, i en la qual figuren les dades que s'indiquen en l'article 28.4.

Assaigs de control (segons normes UNE):

Terrossos d'argila. Partícules toves (en àrid gruixut). Matèria que flota en líquid de pe = 2. Compost de sofre. Matèria orgànica (en àrid fi). Equivalent de sorra. Blau de metilè. Granulometria. Coeficient de forma. Fins que passen pel tamís 0,063 UNE EN 933-2: 96. Determinació de clorurs. A més per a ferms rígids en vials: friabilitat de la sorra. Resistència a el desgast de la grava. Absorció d'aigua. Estabilitat dels àrids.

Llevat que es disposi d'un certificat d'idoneïtat dels àrids que vagin a utilitzar-se emès com a màxim un any abans de la data d'ocupació, per un laboratori oficial o acreditat, s'han de fer els assaigs indicats.

- Altres components (article 29 de la Instrucció EHE i veure Part II, Marcat CE, 19.1).

Control documental:

No podran utilitzar-se additius que no es subministrin correctament etiquetats i acompanyats del certificat de garantia de fabricant, signat per una persona física.

Quan s'utilitzin cendres volants o fum de sílice, s'exigirà el corresponent certificat de garantia emès per un laboratori oficial o oficialment acreditat amb els resultats dels assajos prescrits a l'article 29.2.

Assaigs de control:

Es realitzaran els assajos d'additius i addicions indicats en els articles 29 i 81.4 sobre la seva composició química i altres especificacions.

Abans de començar l'obra es comprovarà en tots els casos l'efecte dels additius sobre les característiques de qualitat del formigó. Tal comprovació es realitzarà mitjançant els assajos previs citats en l'article 86.

- Acer en armadures passives (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.4):

Control documental.

Acers certificats (amb distintiu reconegut o CC-EHE segons article 1):

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada de:

Acreditació que està en possessió de la mateixa.

Certificat específic d'adherència, en el cas de barres i filferros corrugats;

Certificat de garantia de fabricant, signat per persona física, en el qual s'indiquin els valors límits de les diferents característiques expressades en els articles 31.2 (barres corrugades), 31.3 (malles electrosoldades) i 31.4 (armadures bàsiques electrosoldades en gelosia) que justifiquin que l'acer compleix les exigències contingudes en la Instrucció EHE.

Acers no certificats (sense distintiu reconegut o CC-EHE segons article 1):

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada de:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Resultats dels assaigs corresponents a la composició química, característiques mecàniques i geomètriques, efectuats per un organisme dels esmentats en l'article 1r de la Instrucció EHE;

Certificat específic d'adherència, en el cas de barres i filferros corrugats.

CC-EHE, que justifiquin que l'acer compleix les exigències que estableixen els articles 31.2, 31.3 i 31.4, segons el cas.

Assaigs de control.

Es prendran mostres dels acers per al seu control segons el que especifica l'article 90, establint-se els següents nivells de control:

Control a nivell reduït, només per a acers certificats.

Es comprovarà sobre cada diàmetre: que la secció equivalent compleix el que especifica l'article 31.1, realitzant-se dos verificacions en cada partida; no formació d'esquerdes o fissures en les zones de doblegat i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció en obra.

Les condicions d'acceptació o rebuig s'estableixen a l'article 90.5.

Control a nivell normal:

Les armadures es dividiran en lots que corresponguin a un mateix subministrador, designació i sèrie. Es defineixen les següents sèries:

Sèrie fina: diàmetres inferiors o iguals a 10 mm.

Sèrie mitjana: diàmetres de 12 a 25 mm.

Sèrie gruixuda: diàmetres superiors a 25 mm.

La mida màxima dell lot serà de 40 t per a acer certificat i de 20 t per acer no certificat.

Es comprovarà sobre una proveta de cada diàmetre, tipus d'acer i subministrador en dues ocasions:

Límit elàstic, càrrega de ruptura i allargament en trencament.

Per cada lot, en dues provetes:

es comprovarà que la secció equivalent compleix el que especifica l'article 31.1,

es comprovaran les característiques geomètriques dels ressalts, segons l'article 31.2,

es realitzarà l'assaig de doblegat-desdoblegat indicat a l'article 31.2 i 31.3.

En el cas d'existir empalmaments per soldadura es comprovarà la soldabilitat (article 90.4).

Les condicions d'acceptació o rebuig s'estableixen a l'article 90.5.

- Elements resistents dels forjats:

Biguetes prefabricades de formigó, o formigó i argila cuita.

Lloses alveolars pretensades (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.2.1).

Segons la Instrucció EFHE, per a elements resistents es comprovarà que:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

les biguetes o lloses alveolars pretensades porten marques que permetin la identificació de fabricant, tipus d'element, data de fabricació i longitud de l'element, i que aquestes marques coincideixen amb les dades que han de figurar en el full de subministrament;

les característiques geomètriques i d'armat de l'element resistent compleixen les condicions reflectides en l'autorització d'ús i coincideixen amb les establertes en els plànols dels forjats de el projecte d'execució de l'edifici;

els recobriments mínims dels elements resistents compleixen les condicions assenyalades en l'apartat 34.3 de, pel que fa a el que consta a les autoritzacions d'ús;

certificat a què es fa referència en el punt e) de l'apartat 3.2;

si és el cas, d'acord amb el que estableixen els apartats 14.2.1 i 14.3, certificats de garantia a què es fa referència en els annexos 5 i 6.

- Peces prefabricades per entrebigat:

Pel que fa a el control i acceptació d'aquest tipus de peces, es complirà que tota peça d'entrebigat sigui capaç de suportar una càrrega característica d'1 kN, repartida uniformement en una placa de 200 x 75 x 25 mm, situada a la zona més desfavorable de la peça.

En peces d'entrebigat ceràmiques, el valor mitjà de l'expansió per humitat, determinat segons UNE 67036: 99, no serà més gran que 0,55 mm / m, i no s'ha de superar en cap de les mesures individuals el valor de 0,65 mm / m. Les peces d'entrebigat que superin el valor límit d'expansió total es poden utilitzar, tot i això, sempre que el valor mitjà de l'expansió potencial, segons la UNE 67036: 99, determinat prèviament a la seva posada en obra, no sigui més gran que 0,55 mm / m.

A cada subministrament que arribi a l'obra de peces d'entrebigat es realitzaran les comprovacions següents:

que les peces estan legalment fabricades i comercialitzades;

que el sistema disposa d'Autorització d'ús en vigor, justificada documentalment pel fabricant, d'acord amb la Instrucció EFHE, i que les condicions allà reflectides coincideixen amb les característiques geomètriques de la peça d'entrebigat. Aquesta comprovació no serà necessària en el cas de productes que posseeixin un distintiu de qualitat reconegut oficialment.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

- Ciment:

Si el subministrament es realitza en sacs, l'emmagatzematge serà en llocs ventilats i no humits; si el subministrament es realitza a granel, l'emmagatzematge es durà a terme en sitges o recipients que l'aïllin de la humitat.

Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge de el ciment no ha de ser molt prolongat, ja que pot meteoritzar. 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 continuen sent adequades.

- Àrids:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits d'una possible contaminació per l'ambient, i especialment, pel terreny, no havent de barrejar-se de forma incontrolada les diferents fraccions granulomètriques.

També han d'adoptar les precaucions necessàries per eliminar en el possible la segregació dels àrids, tant durant l'emmagatzematge com durant el transport.

- Additius:

Els additius es transportaran i emmagatzemaran de manera que s'eviti la seva contaminació i que les seves propietats no es vegin afectades per factors físics o químics (gelades, altes temperatures, etc.).

Per a les cendres volants o fum de sílice subministrats a granel s'empraran equips similars als utilitzats per al ciment, havent emmagatzemar en recipients i sitges impermeables que els protegeixin de la humitat i de la contaminació, els quals estaran perfectament identificats per evitar possibles errors de dosificació.

- Armadures passives:

Tant durant el transport com durant l'emmagatzematge, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat de terra i de possibles agents agressius. Fins al moment de la seva ocupació es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències.

- Armadures actives:

Les armadures de pretesat es transportaran degudament protegides contra la humitat, deteriorament contaminació, greixos, etc.

Per eliminar els riscos d'oxidació o corrosió, l'emmagatzematge es realitzarà en locals ventilats i a l'abric de la humitat de terra i parets. Al magatzem s'adoptaran les precaucions necessàries per evitar que pugui embrutar-se el material o produir qualsevol deteriorament dels acers causa de atac químic, operacions de soldadura realitzades en les proximitats, etc.

Abans d'emmagatzemar les armadures es comprovarà que estan netes, sense taques de greix, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altra matèria perjudicial per a la seva bona conservació i posterior adherència.

Les armadures han d'emmagatzemar acuradament classificades segons els seus tipus, classes i els lots que procedeixin.

- Biguetes prefabricades i lloses alveolars pretensades:

Tant la manipulació, a mà o amb mitjans mecànics com la hissada i apilament de les biguetes i lloses alveolars pretensades en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, emmagatzemant-se en la seva posició normal de treball, sobre suports que evitin el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. Si alguna resultés danyada afectant a la seva capacitat portant ha de rebutjar-se.

Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'apilaran netes sobre dorments, que coincidiran en la mateixa vertical, amb vols, si escau, no majors que 0,50 m, ni altures de piles superiors a 1,50 m, llevat que el fabricant indiqui un altre valor.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

No s'emprarà alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En els formigons armats o pretesats no podran utilitzar com a additius el clorur càlcic ni en general productes en la composició intervinguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin ocasionar o afavorir la corrosió de les armadures.

En el cas d'estructures pretensades, es prohibeix l'ús de qualsevol substància que catalitzi l'absorció de l'hidrogen per l'acer.

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

- Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

- Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

- Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Procés d'execució

Execució

- Condicions generals:

Es prendran les precaucions necessàries, en funció de l'agressivitat ambiental a la qual es trobi sotmès cada element, per evitar la seva degradació pot arribar a la durada de la vida útil acordada, segons el que indica projecte.

Es compliran les prescripcions constructives indicades en la Norma de construcció sismoresistent NCSE-02 que siguin d'aplicació, segons el que indica projecte, per a cada un dels elements:

- Bigues de formigó armat: disposicions de l'armat superior, armat inferior, estreps, etc.
- Suports de formigó armat: armat longitudinal, cèrcols, armadures d'espera en nusos d'arrencada, armat de nusos intermedis i nusos superiors, etc.
- Sostres: disposicions de l'armat superior, armat en nusos, armadura de repartiment, etc.
- Pantalles de rigidització: disposicions de l'armadura base, cèrcols a la part baixa de les vores, etc.
- Elements prefabricats: tractament dels nusos.

- Replanteig:

Es comprovarà el replanteig de suports, amb els seus eixos marcats indicant els que redueixen a eixos, els que mantenen una cara o diverses cares fixes entre diferents plantes.

- Execució de la ferralla:

La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: 2 cm, el diàmetre de la major o 1,25 vegades la mida màxima de l'àrid.

Tall: es durà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica constructiva, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibit l'ús de l'arc elèctric.

Doblegat: les barres corrugades es doblaran en fred.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En el cas de malles electrosoldades regeixen les mateixes limitacions anteriors sempre que el doblegat s'efectuï a una distància igual a 4 diàmetres comptats a partir de el nus, o soldadura, més pròxim. En cas contrari el diàmetre mínim de doblegat no podrà ser inferior a 20 vegades el diàmetre de l'armadura. No s'admetrà el redreçament de colzes, inclosos els de subministrament, excepte quan aquesta operació pugui realitzar-se sense dany, immediat o futur, per a la barra corresponent.

Col·locació de les armadures: les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el seu transport i muntatge i el formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en projecte i permetin al formigó embolicar sense deixar coqueres.

Separadors: les falques i suports provisionals en els encofrats i motlles hauran de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment indicats en projecte. Els recobriments s'han de garantir mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats en obra.

Empalmaments: en els empalmaments per solapament, la separació entre les barres serà de 4 diàmetres com a màxim. A les armadures en tracció aquesta separació no serà inferior als valors indicats per a la distància lliure entre barres aïllades.

Les soldadures a topall de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3 mm.

Es prohibeix el redreçament en obra de les armadures actives.

Abans d'autoritzar el formigonat, i un cop col·locades i, si escau, tesas les armadures, es comprovarà si la seva posició, així com la de les beines, ancoratges i altres elements, concorden amb la indicada en els plànols, i si les subjeccions són les adequades per garantir la seva invariabilitat durant el formigonat i vibrat. Si cal, s'efectuaran les oportunes rectificacions.

- Fabricació i transport a obra del formigó:

Criteris generals: les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja íntima i uniforme, estant tot l'àrid recobert de pasta de ciment. La dosificació de ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà en pes. No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat de règim, no inferior a noranta segons.

Transport del formigó preparat: el transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major a una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment.

- Apuntalat:

Es disposaran dorments de repartiment per al suport dels puntals. Si els dorments de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no puguin assentar en ell. Els taulers duran marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedint tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (aixecament), durant el formigonat. Es fixaran les falques i, si escau, es tensaran els tirants. Els puntals s'arriostraràn en les dues direccions, perquè el apuntalat sigui capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant l'execució dels forjats. En els forjats de biguetes armades es col·locaran els

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

apuntalats anivellats amb els suports i sobre ells es col·locaran les biguetes. En els forjats de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes ajustant a continuació els apuntalats. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i, finalment, permetre el desapuntalat amb facilitat.

- Cintres, encofrats i motlles:

Seran prou estancs per impedir una pèrdua apreciable de pasta entre les juntes, indicant clarament sobre l'encofrat l'altura a formigonar i els elements singulars. Els encofrats poden ser de fusta, cartró, plàstic o metàl·lics, evitant-se el metàl·lic en temps freds i els de color negre en temps assolellat. Es col·locaran donant la forma requerida a el suport i cuidant l'estanquitat del junt. Els de fusta s'humitejaran lleugerament, per a no deformar, abans d'abocar el formigó.

Els productes desencofrants o desemmotlladors aprovats s'aplicaran en capes contínues i uniformes sobre la superfície interna de l'encofrat o motlle, col·locant el formigó durant el temps en què aquests productes siguin efectius. Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran per evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó. D'altra banda, les peces de fusta es disposaran de manera que es permeti la seva lliure entumiment, sense perill que s'originin esforços o deformacions anormals.

En la col·locació de les plaques metàl·liques d'encofrat i posterior abocament de formigó, s'evitarà la disgregació del mateix, picant o vibrándose sobre les parets de l'encofrat. Tindran fàcil desencofrat, no utilitzant-se gas-oil, greixos o similars. L'encofrat (els fons i laterals) estarà net en el moment de formigonar, quedant l'interior pintat amb desencofrant abans de el muntatge, sense que es produeixin degotejos, de manera que desencofrant no impedirà la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonat, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. La secció de l'element no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres. No es transmetran a l'encofrat vibracions de motors. El desencofrat es realitzarà sense cops i sense sacsejades.

- Col·locació de les biguetes i peces d'entrebigats:

S'hissaran les biguetes des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafades de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran les biguetes en obra recolzades sobre murs i / o encofrat, col·locant-se posteriorment les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la planta inferior, utilitzant-se revoltons cegues i apeándose, si així s'especifica en projecte, procedint-se a continuació a l'abocament i compactació del formigó . Si alguna resultés danyada afectant a la seva capacitat portant serà rebutjada. En els forjats reticulars, es col·locaran els cassetons en els requadres formats entre els eixos del replantejament. En els forjats no reticulars, la bigueta quedarà encastada a la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a la col·locació dels revoltons, les quals no envairan les zones de massissat o de el cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En els voladissos es realitzaran els oportuns ressalts, motllures i goterons, que es detallin en el projecte; així mateix es deixaran els buits precisos per a xemeneies, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.

- Col·locació de les armadures:

Es col·locaran les armadures sobre l'encofrat, amb els seus corresponents separadors. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sota l'armadura de repartiment. Es pot col·locar-se per sobre d'ella sempre que ambdues compleixin les condicions requerides per als recobriments i estigui degudament assegurat l'ancoratge de l'armadura de negatius sense comptar amb l'armadura de repartiment. En els forjats de lloses alveolars pretensades, les armadures de continuïtat i les de la llosa superior formigonada en obra,

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

es mantindran en la seva posició mitjançant els separadors necessaris. En murs i pantalles s'ancoraran les armadures sobre les esperes, tant longitudinal com transversalment, encofrándose tant el extradós com intradós, aplomats i separades les seves armadures. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en bigues.

Col·locació i aplomat de l'armadura del suport; en cas de reduir la seva secció es grifará la part corresponent a l'espera de l'armadura, solapant la següent i lligant totes dues. Els cèrcols es subjectaran a les barres principals mitjançant simple lligat o un altre procediment idoni, prohibint-se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura una vegada situada la ferralla en els motlles o encofrats. Encofrada la biga, previ a el formigonat, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cèrcols segons la separació entre si obtinguda.

- Posada en obra del formigó:

No es col·locaran en obra masses que acusin un principi d'enduriment. Abans de formigonar s'ha de comprovar que no hi ha elements estranys, com fang, trossos de fusta, etc. i es regarà abundantment, especialment si s'utilitzen peces d'entrebigat d'argila cuita. No es col·locaran en obra tongades de formigó el gruix sigui superior a què permeti una compactació completa de la massa. En general, es controlarà que el formigonat de l'element, es realitzi en una jornada. S'adoptaran les mitjanes necessàries perquè, durant l'abocament i col·locació de les masses de formigó, no es produeixi disgregació de la barreja, evitant-se els moviments bruscos de la massa, o l'impacte contra els encofrats verticals i les armadures. Queda prohibit l'abocament en caiguda lliure per a altures superiors a un metre. En el cas de bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, sent necessari el muntatge del forjat. En el cas de bigues de cant amb forjats recolzats o encastats, el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat, en el cas de forjats recolzats i després de la col·locació del forjat, en el cas de forjats semiempotrados. En el moment del formigonat, les superfícies de les peces prefabricades que quedaran en contacte amb el formigó abocat a l'obra han d'estar exemptes de pols i convenientment humitejades per garantir l'adherència entre els dos formigons.

El formigonat dels nervis o juntes i la llosa superior es realitzarà simultàniament, compactant amb mitjans adequats a la consistència del formigó. En els forjats de lloses alveolars pretensades s'assegurarà que la junta quedi totalment farcida. En el cas de lloses alveolars pretensades, la compactació del formigó de farciment de les juntes es realitzarà amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample de les juntes. Les juntes de formigonat perpendiculars a les biguetes s'han de disposar a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció en què acaben les armadures per a moments negatius. Les juntes de formigonat paral·leles a les mateixes és aconsellable situar-les sobre l'eix dels revoltons i mai sobre els nervis.

En lloses / forjats reticulars el formigonat dels nervis i de la llosa superior es realitzarà simultàniament. Es formigonarà la zona massissa voltant dels pilars. La placa donarà suport sobre els pilars (àbac).

- Compactació del formigó:

Es realitzarà mitjançant els procediments adequats a la consistència de la mescla, havent de prolongar-se fins que reflueixi la pasta a la superfície. La compactació del formigó es farà amb vibrador, controlant la durada, distància, profunditat i forma del vibrat. No rastrillarà en forjats. Com a criteri general el formigonat en obra es compactarà per picat amb barra (els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada), vibrat enèrgic, (els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm) i vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

- Juntes de formigonat:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Hauran, en general, estar previstes en el projecte, se situaran en direcció el més normal possible a la de les tensions de compressió, i allà on el seu efecte sigui menys perjudicial. Se'ls donarà la forma apropiada que asseguri una unió el més íntima possible entre l'antic i el nou formigó. Quan hi hagi necessitat de disposar juntes de formigonat no previstes en el projecte es disposaran en els llocs que aprovi la direcció facultativa, i preferentment sobre els puntals de la cintra. S'evitaran junts horitzontals. No es reprendrà el formigonat de les mateixes sense que hagin estat prèviament examinades i aprovades, si escau. Abans de reprendre el formigonat es netejarà la junta de tota brutícia o àrid solt i es retirarà la capa superficial de morter utilitzant per a això raig de sorra o raspall de filferro. Es prohibeix amb aquesta finalitat l'ús de productes corrosius. Per assegurar una bona adherència entre el formigó nou i l'antic s'eliminarà tota beurada existent en el formigó endurit, i en el cas que estigui sec, s'humitejarà abans de procedir a l'abocament del nou formigó.

La forma de la junta serà l'adequada per permetre el pas de formigó de farciment, amb la finalitat de crear un nucli capaç de transmetre l'esforç tallant entre lloses col·laterals i per a, en el cas de situar-hi armadures, facilitar la seva col·locació i assegurar una bona adherència. La secció transversal de les juntes ha de complir els requisits següents: l'ample de la junta en la part superior de la mateixa no serà menor que 30 mm; l'ample de la junta en la part inferior de la mateixa no serà menor que 5 mm, ni al diàmetre nominal màxim d'àrid.

- Formigonat en temperatures extremes:

La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5 ° C. No s'autoritzarà el formigonat directe sobre superfícies de formigó que hagin sofert els efectes de les gelades, sense haver retirat prèviament les parts danyades pel gel. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura sigui inferior a 0 ºC. En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40 ° C. o es prevegi que dintre de les 48 h següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0 ºC. L'ús d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per evitar l'evaporació de l'aigua de pastat. Per a això, els materials i encofrats hauran d'estar protegits de l'assolellada i un cop abocament es protegirà la barreja de el sol i de vent, per evitar que es dessequi.

- Curat del formigó:

S'han de prendre les mesures oportunes per assegurar el manteniment de la humitat del formigó durant l'enduriment i primer període d'enduriment, mitjançant un adequat curat. Si el curat es realitza mitjançant reg directe, aquest es farà sense que produeixi desllavat de la superfície i utilitzant aigua sancionada com a acceptable per la pràctica. Queda prohibit l'ús d'aigua de mar.

- Descimbrat, desencofrat i desemmotllament:

Les operacions de descimbrat, desencofrat i desemmotllament no es realitzaran fins que el formigó hagi assolit la resistència necessària. Els terminis de desapuntalat seran els prescrits a l'article 75 de la Instrucció EHE. L'ordre de retirada dels puntals serà des del centre de l'obertura cap als extrems i en el cas de voladissos de el vol cap a l'arrencada. No entresacarán ni retiraran puntals sense l'autorització prèvia de la direcció facultativa. No desapuntalará de manera sobtada i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte de les sotaponts i puntals sobre el forjat. Es desencofrarà transcorregut el temps definit en el projecte i es retiraran els apuntalaments segons s'hagi previst. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer manualment, després del desencofrat i neteja de la zona a desmuntar. Es tindrà cura de no trencar els cants inferiors dels nervis de formigó, a la palanca amb l'eina de desemmotllament. Acabat el desmuntatge es procedirà a la neteja dels motlles i la seva emmagatzemat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

toleràncies admissibles

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. L'autor de el projecte podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Condicions d'acabament

Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desemmotllades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o al seu aspecte exterior.

Per als acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície.

Per al recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, caixetins, etc., que s'hagi d'efectuar un cop acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4 mm.

El forjat acabat presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant. Si ha de quedar la llosa vista tindrà a més una coloració uniforme, sense degotejos, taques o elements adherits.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Es seguiran les prescripcions de el capítol XVI de la Instrucció EHE (article 95). Considerant els tres nivells següents per a la realització del control de l'execució: control d'execució a nivell reduït, a nivell normal i a nivell intens, segons ho expressi el projecte d'execució.

Les comprovacions generals que han d'efectuar-per a tot tipus d'obres durant l'execució són:

- Comprovacions de replanteig i geomètriques:

Cotes, nivells i geometria.

Toleràncies admissibles.

Gruix mínim de la llosa superior formigonada en obra, excepte en els forjats amb lloses alveolars pretensades en les que poden no disposar aquesta, serà de: 40 mm sobre biguetes; 40 mm sobre peces d'entrebigat d'argila cuita o de formigó i lloses alveolars pretensades; 50 mm sobre peces d'entrebigat d'un altre tipus; 50 mm sobre peces d'entrebigat en el cas de zones amb acceleració sísmica de càlcul major que 0,16 g.

En el cas de forjats de biguetes sense armadures transversals de connexió amb el formigó abocada en obra, el perfil de la peça d'entrebigat deixarà a banda i banda de la cara superior de la bigueta un pas de 30 mm, com a mínim.

- Cimbras i bastides:

Existència de càlcul, en els casos necessaris.

Comprovació de plànols.

Comprovació de cotes i toleràncies.

Revisió de el muntatge.

- armadures:

Tipus, diàmetre i posició.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Tall i doblegat.

Emmagatzematge.

Toleràncies de col·locació.

Recobriments i separació entre armadures. Utilització de separadors i distanciadors.

Estat de beines, ancoratges i empalmaments i accessoris.

- encofrats:

Estanquitat, rigidesa i textura.

Toleràncies.

Possibilitat de neteja, inclosos fons.

Geometria i contrafletxes.

- Transport, abocament i compactació:

Temps de transport.

Condicions d'abocament: mètode, seqüència, alçada màxima, etc.

Formigonat amb vent, temps fred, temps calorós o pluja.

Compactació del formigó.

Acabat de superfícies.

- Juntes de treball, contracció o dilatació:

Disposició i tractament de juntes de treball i contracció.

Neteja de les superfícies de contacte.

Temps d'espera.

Armadures de connexió.

Posició, inclinació i distància.

Dimensions i segellat, en els casos que sigui procedent.

- curat:

Mètode aplicat.

Terminis de curat.

Protecció de superfícies.

- Desemmotllament i descintrat:

Control de la resistència del formigó abans del tesat.

Control de sobrecàrregues de construcció.

Comprovació de terminis de descimbrat.

Reparació de defectes.

- Tesat d'armadures actives:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Programa de tesat i allargament d'armadures actives.

Comprovació d'esllavissades i ancoratges.

Injecció de beines i protecció d'ancoratges.

- Toleràncies i dimensions finals:

Comprovació dimensional.

Reparació de defectes i neteja de superfícies.

- Específiques per a forjats d'edificació:

Comprovació de l'Autorització d'Ús vigent.

Dimensions de massissats, àbacs i capitells.

Condicions d'enllaç dels nervis.

Comprovació geomètrica del perímetre crític de rasant.

Gruix de la llosa superior.

Cant total.

Buits: posició, dimensions i solució estructural.

Armadures de repartiment.

Separadors.

A les obres de formigó pretensat, només podran emprar-se els nivells de control d'execució normal i intens. Les comprovacions específiques que han d'efectuar-per estructures prefabricades de formigó durant l'execució són:

- Estat de bancades:

Neteja.

- Col·locació de tendons:

Plaques de desviament.

Traçat de cables.

Separadors i empalmaments.

Caps de tesat.

Falques d'ancoratge.

- tesat:

Comprovació de la resistència del formigó abans de la transferència.

Comprovació de càrregues.

Programa de tesat i allargaments.

Transferència.

Tall de tendons.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- motlles:

Neteja i desencofrants.

Col·locació.

- curat:

Cicle tèrmic.

Protecció de peces.

- Desemmotllament i emmagatzematge:

Aixecament de peces.

Emmagatzematge en fàbrica.

- Transport a obra i muntatge:

Elements de suspensió i pengi.

Situació durant el transport.

Operacions de càrrega i descàrrega.

Mètodes de muntatge.

Emmagatzematge en obra.

Comprovació de muntatge.

Les comprovacions que s'han de fer per forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats durant l'execució són:

Els aplecs de complir les especificacions de l'article 25.

Les biguetes o lloses alveolars pretensades no presenten danys que afectin a la seva capacitat resistent.

Els enllaços o suports en les biguetes o lloses alveolars pretensades són correctes.

L'execució dels apuntalats és correcta, amb especial atenció a la distància entre sotaponts, diàmetres i resistència dels puntals.

La col·locació de biguetes coincideix amb la posició prevista en els plànols.

La longitud i diàmetre de les armadures col·locades en obra són les indicades en els plànols.

La posició i fixació de les armadures es realitza mitjançant la utilització dels separadors adequats.

Les disposicions constructives són les previstes en el projecte.

Es realitza la neteja i regat de les superfícies abans de l'abocament del formigó en obra.

El gruix de la llosa superior formigonada en obra coincideix amb els prescrits.

La compactació i curat del formigó són correctes.

Es compleixen les condicions per a procedir al desapuntalat.

Les toleràncies són les que figuren en el projecte.

Quan en el projecte s'hagin utilitzat coeficients diferents dels de la Instrucció EHE que permet l'article 6, s'ha de comprovar que compleixen les condicions que s'estableixen en aquest.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Assaigs i proves

Segons l'article 99 de la Instrucció EHE, de les estructures projectades i construïdes d'acord amb aquesta instrucció, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, només necessiten sotmetre a assajos d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els supòsits que es relacionen a continuació:

- Quan així ho disposin les Instruccions, Reglaments específics d'un tipus d'estructura o el projecte.

- Quan a causa del caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el projecte d'establir els assajos oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan segons el parer de la direcció facultativa hagi dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

- Quan es realitzin proves de càrrega, aquestes no s'han de fer abans que el formigó hagi assolit la resistència de projecte.

Conservació i manteniment

No és convenient mantenir més de tres plantes apeadas, ni tapiar sense haver desapuntalat prèviament.

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4. COBERTES

4.1. cobertes planes

Descripció

Dins de les cobertes planes podem trobar els tipus següents:

- Coberta transitable no ventilada, convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà compresa entre l'1% i el 15%, segons l'ús a què estigui destinada, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.
- Coberta enjardinada, la protecció pesada està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.
- Coberta no transitable no ventilada, convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. El pendent estarà compresa entre l'1% i el 5%.
- Coberta transitable, ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà compresa entre l'1% i el 3%, recomanant-el 3% en cobertes destinades a el trànsit de vianants.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre quadrat de coberta, totalment acabada, mesurada en projecció horitzontal, incloent sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació) , incloent els cavalcaments, part proporcional de minves i neteja final. En coberta enjardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantació i vegetació; no inclou sistema de reg.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

Les cobertes han de disposar dels elements següents:

- Sistema de formació de pendents:

Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització de gruix comprès entre 2 i 3 cm. de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1).

En coberta transitable ventilada el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envans palomeros), superposats de plaques d'argila cuita encadellades o de maons buits.

Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per al rebut o fixació de la resta de components.

La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant.

S'ha de comprovar la dosificació i densitat.

- Barrera contra el vapor, si escau (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 4.1.7, 4.1.8):

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es poden establir dos tipus:

- Les de baixes prestacions: film de polietilè.
- Les d'altes prestacions: làmina d'oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina d'EPDM. També poden emprar-altres recomanades pel fabricant de la làmina impermeable.

El material de la barrera contra el vapor ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella.

- Aïllant tèrmic (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 3):

Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre i llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc. L'aïllant tèrmic ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària enfront sol·licitacions mecàniques. Les principals condicions que se li exigeixen són: estabilitat dimensional, resistència a l'aixafament, imputrescibilidad, baixa higroscopicitat.

S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica declarada menor a 0,06 W / mK a 10ºC i una resistència tèrmica declarada major a 0,25 m2K / W.

El seu gruix es determinarà segons les exigències de l'CTE DB HE 1.

- Capa d'impermeabilització (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 4):

La impermeabilització pot ser de material bituminós i bituminosos modificats; de poli (clorur de vinil) plastificat; d'etilè propilè diè monòmer, etc.

Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible.

- Capa separadora:

S'han d'utilitzar quan hi hagi incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants o alteracions dels primers a l'instal·lar els segons. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè.

Capa separadora antiadherent: pot ser de feltre de fibra de vidre, o de feltre orgànic saturat. Quan hi hagi risc d'especial punxonament estàtic o dinàmic, aquesta haurà de ser també antipunxonament. Quan tingui funció antiadherent i antipunzante podrà ser de geotèxtil de polièster, de geotèxtil de polipropilè, etc.

Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunzonantes no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable).

- Capa de protecció (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 8):

- Cobertes enjardinades:

Producte antiarrels: constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics amb efectes repel·lents de les arrels.

Capa drenant: grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes i sorra de riu amb granulometria contínua, seca i neta i grandària màxima del gra 5 mm.

Terra de plantació: barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, humus, sorra de riu, bruc i torba podent addicionar per reduir pes fins a un 10% d'alleugerants com poliestirè expandit en boles o vermiculita.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Cobertes amb protecció de grava:

La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de trituració. La capa de grava ha d'estar neta i mancar de substàncies estranyes, i la seva grandària, comprès entre 16 i 32 mm. En passadissos i zones de treball, es col·locaran lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb extradossat de poliestirè extrusionat.

- Cobertes sense capa de protecció: la làmina impermeable serà auto protegida.

- Cobertes amb enrajolat fix:

Rajoles rebudes amb morter, capa de morter, pedra natural rebuda amb morter, formigó, llamborda sobre llit de sorra, morter filtrant, aglomerat asfàltic o altres materials de característiques anàlogues.

- Cobertes amb enrajolat flotant:

Peces recolzades sobre suports, rajoles soltes amb aïllant tèrmic incorporat o altres materials de característiques anàlogues. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquest fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobrecàrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament.

- Cobertes amb capa de rodadura:

Aglomerat asfàltic, capa de formigó, empedrat o altres materials de característiques anàlogues. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.

- Sistema d'evacuació d'aigües: canalons, albellons, baixants, sobreeixidors, etc.

L'embornal o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplària com a mínim en la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant.

- Altres elements: morters, maons, peces especials de remat, etc.

Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, s'evitarà la seva deformació per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o cops, per a això s'interposaran lones o sacs.

Els aplecs de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies.

El forjat garantirà l'estabilitat amb fletxa mínima, compatibilitat física amb els moviments de sistema i química amb els components de la coberta.

Els paraments verticals estaran acabats.

Tots dos suports han de ser uniformes, estaran nets i no tindran cossos estranys.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

- Barrera contra el vapor:

El material de la barrera contra el vapor ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Incompatibilitats de les capes d'impermeabilització:

S'evitarà el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses, dissolvents en general i especialment amb els seus dissolvents específics.

Quan el sistema de formació de pendents sigui l'element que serveix de suport a la capa d'impermeabilització, el material que el constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma d'unió de dit impermeabilitzant a ell.

No s'utilitzaran en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat.

No s'utilitzarà en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastómero (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles.

S'evitarà el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC estigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt.

S'evitarà el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i les escumes rígides de poliestirè o les escumes rígides de poliuretà.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.2, l'embornal o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi.

- Capa separadora:

Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a la beurada de morters i formigons.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.2, les cobertes han de disposar de capa separadora en les següents situacions: sota l'aïllant tèrmic, quan s'hagi d'evitar el contacte entre materials químicament incompatibles; sota la capa d'impermeabilització, quan s'hagi d'evitar el contacte entre materials químicament incompatibles o l'adherència entre la impermeabilització i l'element que serveix de suport en sistemes no adherits.

Quan l'aïllant tèrmic estigui en contacte amb la capa d'impermeabilització, ambdós materials han de ser compatibles; en cas contrari s'ha de disposar una capa separadora entre ells.

Procés d'execució

execució

- En general:

Se suspendran els treballs quan existeixi pluja, neu o la velocitat de vent sigui superior a 50 km / h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes. Amb temperatures inferiors a 5 ºC es comprovarà si es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar. Es protegiran els materials de coberta en la interrupció en els treballs. Les baixants es protegiran amb paragravetes per impedir la seva obstrucció durant l'execució de sistema de pendents.

- Sistema de formació de pendents:

El pendent de la coberta s'ajustarà a la establerta en projecte (CTE DB HS 1, apartat 2.4.2).

En el cas de cobertes amb paviment flotant, la inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat); es rebaixarà al voltant dels albellons.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

El gruix de la capa de formació de pendents estarà comprès entre 30 cm i 2 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor i a xemeneies de ventilació. Aquest gruix es rebaixarà al voltant dels albellons.

En el cas de cobertes transitables ventilades el gruix de el sistema de formació de pendents serà com a mínim de 2 cm. La càmera d'aire permetrà la difusió de el vapor d'aigua a través de les obertures a l'exterior, disposades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. Per a això es situaran les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, disposant-unes i altres enfrontades.

El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació.

- Barrera contra el vapor:

En cas que es contempli en projecte, la barrera de vapor es col·locarà immediatament damunt de el sistema de formació de pendents, ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant.

Quan s'emprin làmines de baixes prestacions, no serà necessària soldadura de cavalcaments entre peces ni amb la làmina impermeable. Si es fan servir làmines d'altes prestacions, serà necessària soldadura entre peces i amb la làmina impermeable.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.4, la barrera contra el vapor s'ha d'estendre sota el fons i els laterals de la capa d'aïllant tèrmic.

S'aplicarà en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dintre dels marges prescrits en les especificacions d'aplicació de fabricant.

- Capa separadora:

Haurà d'intercalar una capa separadora per evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable.

En cobertes invertides, quan s'empri feltre de fibra de vidre o de polièster, es disposaran peces simplement solapades sobre la làmina impermeabilitzant.

Quan s'empri feltre de polièster o polipropilè per a la funció antiadherent i antimandrinant, aquest anirà tractat amb impregnació impermeable.

En el cas en què s'empri la capa separadora per a ventilació, aquesta quedarà oberta a l'exterior en el perímetre de la coberta, de manera que s'asseguri la ventilació creuada (amb obertures al pitet o per interrupció del propi paviment fix i de la capa de ventilació).

- Aïllant tèrmic:

Es col·locarà de forma contínua i estable, segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.4.3.

- Capa d'impermeabilització:

Abans de rebre la capa d'impermeabilització, el suport ha de complir les següents condicions: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es van a col·locar sobre ell, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada (sec en superfície i massa). Els paraments als que ha de lliurar-se la impermeabilització s'han de preparar amb arrebossat reglejat i remolinat per assegurar l'adherència i estanquitat del junt.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.4, les làmines es col·locaran en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dintre dels marges prescrits en les especificacions d'aplicació de fabricant.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

S'interromprà l'execució de la capa d'impermeabilització en cobertes mullades o amb vent fort.

La impermeabilització es col·locarà en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Les diferents capes d'impermeabilització es col·locaran en la mateixa direcció ia tapajunts. Els cavalcaments quedaran a favor del corrent d'aigua i no quedaran alineats amb els de les fileres contigües.

Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i el pendent sigui major de 15%, s'utilitzaran sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està compresa entre el 5 i el 15%, es faran servir sistemes adherits.

Si es vol independitzar el impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport, es faran servir sistemes no adherits. Quan s'utilitzin sistemes no adherits s'emprarà una capa de protecció pesada.

Quan la impermeabilització sigui amb poli (clorur de vinil) plastificat, si la coberta no té protecció, es faran servir sistemes adherits o fixats mecànicament.

Es reforçarà la impermeabilització sempre que es trenqui la continuïtat del recobriment. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides.

La capa d'impermeabilització quedarà desolidarizada de el suport i de la capa de protecció, només en el perímetre i en els punts singulars.

La imprimació ha de ser de el mateix material que la làmina impermeabilitzant.

- Capa de protecció:

- Cobertes enjardinades:

Producte antiarrels: es col·locarà arribant fins la part superior de la capa de terra.

Capa drenant: la grava tindrà un espessor mínim de 5 cm, servirà com a primera base de la capa filtrant; aquesta serà a força de sorra de riu, tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat (línies fixes de subministrament d'aigua per a reg, etc.) hauran de tendir preferentment per les zones perimetrals, evitant el seu pas pels faldons. En els regs per aspersió les conduccions fins als ruixadors es tendiran per la capa drenant.

Terra de plantació: la profunditat de terra vegetal estarà compresa entre 20 i 50 cm. Les espècies vegetals que precisin major profunditat es situaran en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i amb ports que no excedeixin els 6 m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.

- Cobertes amb protecció de grava:

La capa de grava serà en qualsevol punt de la coberta d'un gruix tal que garanteixi la protecció permanent de sistema d'impermeabilització enfront de la insolació i altres agents climàtics i ambientals Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i estaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, tenint en compte que les cantonades aniran més llastrades que les zones de vora i aquestes més que la zona central. Quan la làmina vagi fixada en el seu perímetre i en les seves zones centrals de ventilacions, ampits, racons, etc., es podrà admetre que el llastrat perimetral sigui igual que el central. Pel que fa a les condicions com a llast, pes de la grava i en conseqüència el seu gruix, estaran en funció de la forma de la coberta i de les instal·lacions en ella ubicades. Es disposaran passadissos i zones de treball que permetin el trànsit sense alteracions de el sistema.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Cobertes amb enrajolat fix:

S'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.1, les juntes hauran de disposar-coincidint amb les juntes de la coberta; en el perímetre exterior i interior de la coberta i en les trobades amb paraments verticals i elements passants; en quadrícula, situades a 5 m com a màxim en cobertes no ventilades, ja 7,5 m com a màxim en cobertes ventilades, de manera que les dimensions dels draps entre les juntes guardin com a màxim la relació 1: 1,5.

Les peces aniran col·locades sobre solera de 2,5 cm, com a mínim, estesa sobre la capa separadora. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material d'unió, evitant la col·locació a os.

- Cobertes amb enrajolat flotant:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.3.5.3, les peces recolzades sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta.

Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per les juntes obertes, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. Entre el sòcol de protecció de la làmina en els plafons perimetrals o altres paraments verticals, i les rajoles es deixarà un buit de al menys 15 mm.

- Cobertes amb capa de rodadura:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.3.5.4, quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim de la capa d'aglomerat ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter disposada sobre la impermeabilització, s'ha d'interposar una capa separadora per evitar l'adherència de 4 cm de gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.

- Sistema d'evacuació d'aigües:

Els embornals es situessin preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius; en tot cas, separats al menys 50 cm dels elements excel·lents i 1 m dels racons o cantons.

La trobada entre la làmina impermeabilitzant i la baixant es resoldrà amb peça especialment concebuda i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus d'impermeabilització que es tracti. Els embornals han de tenir un dispositiu de retenció dels sòlids i tindran elements que sobresurtin de el nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturació.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.4, l'element que serveix de suport de la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales de l'embornal. La unió de l'impermeabilitzant amb l'embornal o el canaló ha de ser estanca. La vora superior de l'embornal ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'embornal es disposi en un parament vertical, ha de tenir secció rectangular. Quan es disposi un canaló la seva vora superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport.

Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos.

- Elements singulars de la coberta.

- Accessos i obertures:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.9, els que estiguin situats en un parament vertical s'han de fer d'una de les formes següents:

Disposant un desnivell de 20 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15 cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell.

Disposant-reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta hauran de realitzar disposant al voltant del buit un ampit impermeabilitzat d'una altura de 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta.

- Juntes de dilatació:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.1, les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser roms, amb un angle de 45º i l'amplària de la junta serà més gran que 3 cm.

La distància entre les juntes de coberta haurà de ser com a màxim 15 m.

La disposició i l'ample de les juntes estarà en funció de la zona climàtica; l'ample serà major de 15 mm.

La junta s'establirà també al voltant dels elements sobresortints.

Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja o polit si calgués dels cants de les rajoles.

A les juntes 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 i punts singulars emergents:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.2, la impermeabilització s'ha de prolongar pel parament vertical fins a una alçada de 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta. La trobada ha de realitzar-arrodonint o achaflanándose. Els elements passants hauran de separar 50 cm com a mínim de les trobades amb els paraments verticals i dels elements que sobresurtin de la coberta.

Perquè l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de fer d'alguna de les formes següents:

Mitjançant frega de 3 x 3 cm com a mínim, en la qual s'ha de rebre la impermeabilització amb morter en bisell.

Mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta sigui major que 20 cm.

Mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya a l'almenys en la seva part superior.

Quan es tracti de cobertes transitables, a més del que s'ha dit anteriorment, la làmina quedarà protegida de la intempèrie en el seu lliurament als paraments o punts singulars, (amb banda de termini auto protegida), i del trànsit per un sòcol.

- Trobada de la coberta amb la vora lateral:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.3, haurà de realitzar prolongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front de l'aler o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplada més gran que 10 cm .

- Sobreeixidors:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.5, en les cobertes planes que tinguin un parament vertical que les delimiti en tot el seu perímetre, es disposaran sobreeixidors quan hi hagi una sola baixant a la coberta, quan es prevegi que si s'obtura una baixant, l'aigua acumulada no pugui evacuar per altres baixants o quan l'obturació d'una baixant pugui produir una càrrega a la coberta que comprometi l'estabilitat.

El sobreeixidor ha de disposar-se a una altura intermèdia entre el punt més baix i el més alt del lliurament de la impermeabilització a el parament vertical. El sobreeixidor ha de sobresortir 5 cm com a mínim de la cara exterior del parament vertical i disposar-se amb un pendent favorable a l'evacuació.

- Trobada de la coberta amb elements passants:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.6, l'ancoratge d'elements s'ha de fer d'una de les formes següents:

Sobre un parament vertical per sobre de la rematada de la impermeabilització.

Sobre la part horitzontal de la coberta de forma anàloga a l'establerta per a les trobades amb elements passants o sobre una bancada recolzada en la mateixa.

- Racons i cantonades:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.8, hauran de disposar-elements de protecció prefabricats o realitzats in situ fins a una distància de 10 cm com a mínim des del vèrtex format pels dos plans que conformen el racó o cantó i el pla de coberta.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació:

- Sistema de formació de pendents: adequació a projecte.

Juntes de dilatació, respecten les de l'edifici.

Juntes de coberta, distanciades menys de 15 m.

Preparació de la trobada de la impermeabilització amb parament vertical, segons projecte (frega, reculada, etc.), amb el mateix tractament que el faldó.

Suport de la capa d'impermeabilització i la seva preparació.

Col·locació de cassoletes i preparació de juntes de dilatació.

- Barrera de vapor, si escau: continuïtat.
- Aïllant tèrmic:

Correcta col·locació de l'aïllant, segons especificacions de projecte. Espessor. Continuïtat.

- Ventilació de la càmera, si escau.
- impermeabilització:

Replanteig, segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Elements singulars: cavalcaments i lliuraments de la làmina impermeabilitzant.

- Protecció de grava:

Gruix de la capa. Tipus de grava. Exempta de fins. Grandària, entre 16 i 32 mm.

- Protecció de rajoles:

Rajoles rebudes amb morter, comprovació de la humitat de el suport i de la rajola i dosificació del morter.

Rajoles ceràmiques rebudes amb adhesius, comprovació que estiguin secs el suport i la rajola i idoneïtat de l'adhesiu.

Amplada de juntes entre rajoles segons material d'unió. Celles. Anivellació. Planeïtat amb regla de 2 m. Rejuntat. Junt perimetral.

Assaigs i proves

La prova de servei per comprovar la seva estanquitat, consistirà en una inundació de la coberta.

Conservació i manteniment

Un cop acabada la coberta, no es rebran sobre ella elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com antenes i pals, que hauran d'anar subjectes a paraments.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

5. FAÇANES I PARTICIONS

5.1. Façanes de fàbrica

5.1.1. Façanes de peces d'argila cuita i de formigó

Descripció

Tancament de maó d'argila cuita o bloc d'argila alleugerida o de formigó, pres amb morter compost per ciment i / o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb / sense cambra d'aire, podent ser sense revestir (cara vista) o amb revestiment, de tipus continu o aplacat.

Rematades de ampits de finestra, ampits de terrats, etc., formats per peces de material petri, argila cuita, formigó o metàl·lic, rebuts amb morter o altres sistemes de fixació.

Serà d'aplicació tot el que afecti de el capítol 3.2 Façanes de fàbriques d'acord amb el seu comportament mecànic previsible.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de tancament de maó d'argila cuita o bloc d'argila alleugerida o de formigó, pres amb morter de ciment i / o calç, d'una o diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, amb o sense esquerdejat de la cara interior de la fulla exterior amb morter de ciment, incloent o no aïllament tèrmic, amb o sense revestiment interior i exterior, amb o sense extradossat interior, aparellada, fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minves i ruptures, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, mesura deduint buits superiors a 1 m2.

Metre lineal d'element de rematada de ampit o barana col·locat, fins i tot rejuntat o segellat de juntes, eliminació de restes i neteja.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- En general:

Segons CTE DB HE 1, apartat 4, es comprovarà que les propietats higromètriques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió de el vapor d'aigua μ, i, si cas, densitat ρ i calor específica cp, complint amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que composen l'envolvent tèrmica.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Revestiment exterior (veure capítol 7.1.4. Arrebossats, guarnits i arrebossats):

Si l'aïllant es col·loca en la part exterior del full principal de maó, el revestiment podrà ser d'adhesiu de ciment millorat armat amb malla de fibra de vidre acabat amb revestiment plàstic prim, etc.

Morter per a arrebossat i lliscat (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1.11): segons CTE DB SI 2, apartat 1, la classe de reacció a el foc dels materials que ocupin més del 10% de la superfície de l' acabat exterior serà B-s3 d2 en les façanes l'arrencada sigui accessible a el públic bé des de la rasant exterior o bé des d'una coberta, així com en tota façana l'altura excedeixi de 18. Segons CTE DB sE F, apartat 3. Si s'utilitza un acabat exterior impermeable a l'aigua de pluja, aquest ha de ser permeable a el vapor, per evitar condensacions en la massa de el mur, en els termes que estableix el DB HE.

- Full principal:

Podrà ser un tancament de maó d'argila cuita, silicocalcáreo o bloc d'argila alleugerida o de formigó, pres amb morter compost per ciment i / o calç, sorra, aigua i de vegades additius.

Maons d'argila cuita (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.1). Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.2, en cas d'exigir-se en projecte que el totxo sigui de baixa higroscopicitat, es comprovarà que l'absorció és menor o igual que el 10%, segons l'assaig descrit en UNE 67027: 1984.

Bloc d'argila alleugerida (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.1).

Peces silicocalcáreas (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.2).

Bloc de formigó (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.3, 2.1.4).

Morter d'ofici de paleta (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1.12). Classes especificades de morters per a obra per a les següents propietats: resistència a el gel i contingut en sals solubles en les condicions de servei. Per triar el tipus de morter apropiat s'ha de considerar el grau d'exposició, incloent la protecció prevista contra la saturació d'aigua. Segons CTE DB SE F, apartat 4.2. El morter ordinari per a fàbriques convencionals no serà inferior a M1. El morter ordinari per fàbrica armada o pretesada, els morters de junta prima i els morters lleugers, no seran inferiors a M5. En qualsevol cas, per evitar trencaments fràgils dels murs, la resistència a la compressió del morter no ha de ser superior a l'0,75 de la resistència normalitzada de les peces.

- Segellants per juntes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 9):

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.1, els materials de farciment i segellants tindran una elasticitat i una adherència suficients per a absorbir els moviments de la fulla previstos i seran impermeables i resistents als agents atmosfèrics.

- Armadures de llença (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.2.3):

Segons CTE DB SE F, apartat 3.3. A la classe d'exposició I, es poden utilitzar armadures d'acer al carboni sense protecció. A les classes IIa i IIb, s'utilitzaran armadures d'acer al carboni protegides mitjançant galvanitzat fort o protecció equivalent, llevat que la fàbrica estigui acabada mitjançant un arrebossat de les seves cares exposades, el morter de la fàbrica sigui superior a M5 i el recobriment lateral mínim de l'armadura sigui superior a 30 mm, en aquest cas podran utilitzar-se armadures d'acer al carboni sense protecció. Per a les classes III, IV, H, F i Q, en totes les subclasses les armadures de llença seran d'acer inoxidable austenític o equivalent.

- Revestiment intermedi (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1.11):

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Podrà ser arrebossat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc. El revestiment intermedi serà sempre necessari quan la fulla exterior sigui cara vista.

Segons CTE DB HS 1 apartat 2.3.2. En cas de exigir-se en projecte que sigui de resistència alta a la filtració, el morter tindrà additius hidrofugants.

- Cambra d'aire:

Si és el cas, tindrà un gruix mínim de 3 cm i comptarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc.), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada (en graus molt ventilada o lleugerament ventilada) o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements del mateix. Segons CTE DB SI 2, apartat 1.La classe de reacció a el foc dels materials que ocupin més del 10% de les superfícies interiors de les cambres ventilades serà B-s3 d2 en les façanes l'arrencada sigui accessible a el públic bé des de la rasant exterior o bé des d'una coberta, així com en tota façana l'altura excedeixi de 18 m.

- Aïllant tèrmic (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 3):

Podrà ser panells de llana mineral (MW), de poliestirè expandit (EPS), de poliestirè extruït (XPS), de poliuretà (PUR), etc.

Segons CTE DB HS 1 Apèndix A, en cas d'exigir-se en projecte que l'aïllant sigui no hidròfil, es comprovarà que té una succió o absorció d'aigua a curt termini per immersió parcial menor que 1kg / m2 segons assaig UNE-EN 1609: 1997 o una absorció d'aigua a llarg termini per immersió total menor que el 5% segons assaig UNE-EN 12087: 1997.

- Fulla interior:

Podrà ser de fulla de maó argila cuita, placa de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs, fixat amb morter, etc.

Maons d'argila cuita (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.1).

Morter d'ofici de paleta (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1.12).

Plaques de guix laminat (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.2.1).

Perfils d'acer galvanitzat (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.5.3).

- Revestiment interior (veure capítol 7.1.4. Arrebossats, guarnits i arrebossats):

Podrà ser guarnit i arrebossat de guix i complirà l'especificat en el capítol Guarnits i arrebossats.

Guix (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.2.4).

- Acabaments (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, segons el material):

Podran ser de material petri natural o artificial, argila cuita o de formigó, o metàl·lic, en aquest cas estarà protegit contra la corrosió. Les peces no es presentaran peces esquerdades, trencades, desportilladas ni tacades, tindran un color i una textura uniformes.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Full principal, fàbrica de peces d'argila cuita o de formigó:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

S'exigirà la condició de limitació de fletxa als elements estructurals flectats: bigues de vora o rematades de forjat. Acabada l'estructura, es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat, i net de qualsevol resta d'obra. Comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·lics, seran resistents a la corrosió o estaran protegits contra ella abans de la seva col·locació.

Revestiment intermedi: (veure capítol 7.1.4. Arrebossats, guarnits i arrebossats)

Aïllant tèrmic:

En cas de col·locar panells rígids es comprovarà que el full principal no tingui enfonsaments ni falta de planeitat. Si hi ha defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran, per exemple aplicant una capa de morter de regularització, per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

Fulla interior: fàbrica de peces argila cuites o de formigó: es comprovarà la neteja de el suport (forjat, llosa, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

Fulla interior: extradossat autoportant de plaques de guix laminat amb perfileria metàl·lica:

(Veure capítol Envans de plaques de guix laminat sobre estructura metàl·lica).

Revestiment exterior: arrebossat de morter. (Veure capítol 7.1.4. Arrebossats, guarnits i arrebossats).

En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer, es folraran prèviament amb peces d'argila cuita o de ciment.

rematada:

Prèviament a la col·locació de les rematades, els ampits estaran sanejats, nets i acabats a l'almenys tres dies abans d'executar l'element de rematada.

Procés d'execució

Execució

Full principal:

Es replantejarà la situació de la façana, comprovant les desviacions entre forjats. Serà necessària la verificació del replanteig per la direcció facultativa.

Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana en totes les cantonades, buits, esquivaments, juntes de moviment, i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica, segons el plànol de replanteig de el projecte, de manera que s'eviti col·locar peces menors de mig maó.

Les juntes de dilatació de la fàbrica sustentada es disposaran de manera que cada junta estructural coincideixi amb una d'elles.

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.1. Es compliran les distàncies màximes entre juntes de dilatació, en funció del material component: 12 m en cas de peces d'argila cuita, i 6 m en cas de blocs de formigó.

El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat, marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs, es calcularà el gruix del llença (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs. (Considerant la dimensió nominal d'altura de el bloc), entre referències de nivell successives segons les altures lliures entre forjats que s'hagin establert en projecte és convenient.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es disposaran els pre-marcs en obra.

La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix, estesa en tota la superfície de seient de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-de les corretges que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin de aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Si això no fos possible, es disposaran lligades. Les trobades de cantons o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

En el cas de fàbrica armada, veure capítol de Fàbrica estructural.

En cas de maons d'argila cuita:

Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Els maons es col·locaran a refrec, utilitzant suficient morter perquè penetri en els buits de la rajola i les juntes quedin farcides. Es recolliran les rebaves de morter sobrant en cada filada. En el cas de fàbriques cara vista, a mesura que es vagi aixecant la fàbrica s'anirà netejant i realitzant les nafres (primer les nafres verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur i també el plom de les juntes verticals corresponents a filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava emprada segons el tipus d'aparell.

En cas de blocs d'argila alleugerida:

Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de seient es realitzaran de 1 cm de gruix com a mínim en una banda única. Els blocs es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, no a refrec, fent límit amb el encadellat, i copejant amb una maça de goma perquè el morter penetri en les perforacions. Es recolliran les rebaves de morter sobrant. Es comprovarà que l'espessor del llença un cop assentats els blocs estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser igual o major a 7 cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre 1 i 1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades en obra amb talladora de taula.

En cas de blocs de formigó:

A causa de la conicitat dels alvèols dels blocs buits, la cara que té més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir una superfície de suport major al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per a la formació de la junta horitzontal, en els blocs cecs el morter s'estendrà sobre la cara superior de manera completa; en els blocs buits, es col·locarà sobre les parets i envanets, excepte quan es pretengui interrompre el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, en aquest cas només es col·locarà sobre les parets, quedant el morter en dues bandes separades. Per a la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la testa de el bloc, pressionant-. Els blocs es duran a la seva posició mentre el morter estigui encara tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant caigudes de morter, tant en l'interior dels blocs com a la cambra d'extradossat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. No s'utilitzaran peces menors de mig bloc. Quan es precisi tallar els blocs es realitzarà el tall amb maquinària adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els ploms i nivells de forma que el parament resulti amb totes les nafres alineades i els junts horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les seves juntes verticals alternades. Si es realitza el acabat dels junts, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter estigui encara fresc i plàstic. El llagueado no es realitzarà immediatament després de la col·locació, sinó després de l'inici de l'enduriment del morter,

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

però abans de la seva enduriment. Si cal reparar una junta després que el morter hagi endurit s'eliminarà el morter de la junta en una profunditat a el menys de 15 mm i no major de l'15% de l'espessor del mateix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes matades inferiorment, perquè afavoreixen l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els arrebossats interiors o exteriors es realitzaran transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica per evitar fissuració per retracció del morter de les juntes.

En general:

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 º C. Si es sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Durant l'execució de les fàbriques, s'adoptaran les següents proteccions:

Contra la pluja: les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua a l'interior de el mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc.

Contra la calor i els efectes d'assecat pel vent: es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar una evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada.

Contra gelades: si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà, protegint el construït amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics.

Davant possibles danys mecànics deguts a altres treballs a desenvolupar en obra (abocament de formigó, bastides, tràfic d'obra, etc.), s'han de protegir els elements vulnerables de les fàbriques (arestes, buits, sòcols, etc.). Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'elevaran alhora que les seves corresponents traves. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat enfront d'accions horitzontals, s'arriostraràn a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km / h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques realitzades.

Elements singulars:

Juntes de dilatació:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.1. Es col·locarà un segellant sobre un farciment introduït en la junta. La profunditat del segellant serà major o igual que 1 cm i la relació entre el seu espessor i la seva amplària estarà compresa entre 0,5 i 2. En façanes esquerdejades el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense arrebossar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques en les juntes de dilatació, es disposaran de manera que cobreixin a banda i banda de la junta una banda de mur de 5 cm com a mínim i cada xapa es fixarà mecànicament en aquesta banda i se segellarà el seu extrem corresponent.

Arrencada de la fàbrica des de fonamentació:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.2. En l'arrencada de la fàbrica des de fonamentació es disposarà una barrera impermeable a més de 15 cm per sobre de el nivell de terra exterior que cobreixi tot l'espessor de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol d'un material el coeficient de succió sigui menor que el 3%, o altra solució que protegeixi la façana d'esquitxades fins a una alçada mínima de 30 cm, i que cobreixi la barrera impermeable disposada entre el mur i la façana. La unió del sòcol amb la façana en la seva part superior haurà de segellar o adoptar una altra solució que produeixi el mateix efecte.

Trobades de la façana amb els forjats:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.3. Quan el full principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà d'una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una folgança de 2 cm, disposar reforços locals (veure CTE). Aquesta folgança s'emplenarà després de la retracció de la fulla principal, amb un material la elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior del full principal sobresurti de la vora del forjat, el vol serà menor que 1/3 de l'espessor d'aquesta fulla. Quan el forjat sobresurti de el pla exterior de la façana tindrà un pendent cap a l'exterior per evacuar l'aigua de el 10% com a mínim i es disposarà un goteró a la vora d'aquest.

Trobades de la façana amb els pilars:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.4. Quan el full principal estigui interrompuda pels pilars, si es col·loquen peces de menor espessor que la fulla principal per la part exterior dels pilars, per a aconseguir l'estabilitat d'aquestes peces, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte .

Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes, si escau:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.5. Quan la càmera quedi interrompuda per un forjat o una llinda, es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada en la mateixa. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu impermeable (làmina, perfil especial, etc.) disposat al llarg de el fons de la cambra, amb inclinació cap a l'exterior, de tal manera que la seva vora superior estigui situat com a mínim a 10 cm de el fons i al menys 3 cm per sobre del punt més alt de sistema d'evacuació Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà en la fulla interior en tot el seu espessor. Per a l'evacuació es disposarà el sistema indicat en projecte: tubs de material estanc, nafres de la primera filada desproveïdes de morter en cas de fàbrica cara vista, etc., que, en qualsevol cas, han d'estar separats 1,5 m com a màxim. Per poder comprovar la neteja de fons de la cambra després de la construcció del drap complet, es deixaran sense col·locar un de cada 4 maons de la primera filada.

Trobada de la façana amb la fusteria:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.6. La junta entre el cèrcol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà en un llagueado practicat en el mur de manera que quedi encaixat entre dues vores paral·lels. Quan la fusteria estigui reculada respecte del parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un trencaaigües per evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de l' llinda cap a la fusteria o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. Quan el grau d'impermeabilitat exigit sigui igual a 5, si les fusteries estan reculades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà bastiment de base i una barrera impermeable en els brancals entre la fulla principal i el bastiment de base, o si escau el cèrcol, perllongada 10 cm cap a l'interior de el mur. El trencaaigües tindrà un pendent cap a l'exterior, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada a la beta o a el mur que es perllongui per la part del darrere i per ambdós costats del trencaaigües. El trencaaigües disposarà d'un goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de la façana a l'almenys 2 cm, i el seu lliurament lateral en el brancal serà de 2 cm com a mínim. La junta de les peces amb trencaaigües tindrà la forma del mateix per a no crear a través seu un pont cap a la façana.

Ampits i rematades superiors de les façanes:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.7. Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. Les cavallons i trencaaigües tindran una inclinació, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats dels paraments corresponents de l'ampit a l'almenys 2 cm i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces quan siguin de pedra o prefabricades i cada 2 m quan siguin d'argila cuita. Les juntes entre les peces es realitzaran de tal manera que siguin impermeables amb un segellat adequat. Es replantejaran les peces de rematada. Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal es repicaran prèviament. En cas de rebre els escopidors o cavallons amb morter, s'humitejarà la superfície del suport perquè no absorbeixi l'aigua de la mateixa; no es donaran suport elements sobre ells, al menys fins a tres dies després de la seva execució.

Ancoratges a la façana:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.8. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o mastelers es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de tal manera que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat en projecte: segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc.

Ràfols i cornises:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.9. Els ràfecs i les cornises de constitució contínua tindran un pendent cap a l'exterior per evacuar l'aigua i els que sobresurtin més de 20 cm de el pla de la façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable; disposaran en la trobada amb el parament vertical d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt a l'almenys 15 cm i la rematada superior es resolgui de manera que eviti que l'aigua es filtri en la trobada i en la rematada; disposaran d'un goteró en la vora exterior de la cara inferior. La junta de les peces amb trencaaigües tindrà la forma del mateix per a no crear a través seu un pont cap a la façana.

llindes:

S'adoptarà la solució de projecte (armat dels junts horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, carregador de peces d'argila cuita / formigó i formigó armat, etc.). Es consultarà a la direcció facultativa el corresponent suport dels carregadors, els ancoratges de perfils a el forjat, etc.

Revestiment intermedi: (veure capítol 7.1.4. Arrebossats, guarnits i arrebossats)

Aïllant tèrmic:

Segons CTE DB HE 1, apartat 5.2.1. Es controlarà que la posada en obra dels aïllants tèrmics s'ajusta al que indica el projecte, pel que fa a la seva col·locació, posició, dimensions i tractament de punts singulars. En cas de col·locació de panells per fixació mecànica, el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, i haurà de ser el recomanat pel fabricant, augmentant-se el nombre en els punts singulars. En cas de fixació per adhesió, es col·locaran els panells de baix a dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat, no se sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran recent aplicat el revestiment, quan estigui encara fresc. Els panells han de quedar estables en posició vertical, i continus, evitant ponts tèrmics. No s'interromprà l'aïllant a la junta de dilatació de la façana.

Barrera de vapor:

Si és necessària aquesta es col·locarà a la cara calenta del tancament i es controlarà que durant la seva execució no es produeixin trencaments o deterioraments en la mateixa (CTE DB HE 1, apartat 5.2.2).

Fulla interior: fàbrica de peces d'argila cuita o de formigó: (veure capítol particions de peces d'argila cuita o de formigó)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Fulla interior: extradossat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria: (veure capítol particions de peces d'argila cuita o de formigó)

Revestiment exterior. (Veure capítol 7.1.4. Arrebossats, guarnits i arrebossats).

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

- Replanteig:

Replanteig dels fulls de el tancament. Desviacions respecte a projecte.

En zones de circulació, vols amb alçada mínima de 2,20 m, elements sortints i proteccions d'elements volats l'altura sigui menor que 2,00 m.

Buits per al servei d'extinció d'incendis: alçada màxima de l'ampit: 1,20 m; dimensions mínimes del buit: 0,80 m horitzontal i 1,20 m vertical; distància màxima entre eixos de buits consecutius: 25 m, etc.

Distància màxima entre juntes verticals de la fulla.

- Execució:

Composició del tancament segons projecte: gruix i característiques.

Si la façana arrenca des de la fonamentació, existència de barrera impermeable, i de sòcol si el tancament és de material porós.

Lligades en les trobades i cantonades de murs.

Col·locació de peces: existència de mires aplomades, neteja d'execució, cavalcaments de peces (trava).

Aparell i gruix de juntes en fàbrica cara vista.

Folgança del tancament en la trobada amb el forjat superior (de 2 cm i rebliment a les 24 hores).

Arriostrament durant la construcció.

Trobades amb els forjats: en cas de fulla exterior enrasat: existència de junta de desolidarització; en cas de vol del full exterior respecte al forjat: menor que 1/3 de l'espessor de la fulla.

Trobades amb els pilars: si hi ha peces de menor espessor que la fulla principal per la part exterior dels pilars, existència d'armadura.

Trobada de la façana amb la fusteria: en cas de grau d'impermeabilitat 5 i fusteria reculada, col·locació de barrera impermeable.

Cavallons i trencaaigües: pendent mínim, impermeables o col·locació sobre barrera impermeable i, amb trencaaigües amb separació mínima de la façana de 2 cm.

Ancoratges horitzontals a la façana: junta impermeabilitzada: segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc.

Ràfols i cornises: pendent mínim. Si sobresurten més de 20 cm: impermeabilitzats, trobada amb el parament vertical amb protecció cap amunt mínima de 15 cm i trencaaigües.

Llindes: dimensió i lliurament.

Juntes de dilatació: aplomades i netes.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Revestiment intermedi: (veure capítol 7.1.4. Arrebossats, guarnits i arrebossats).

Cambra d'aire: gruix. Neteja. En cas de cambra ventilada, disposició d'un sistema de recollida i evacuació de l'aigua.

Aïllament tèrmic: gruix i tipus. Continuïtat. Correcta col·locació: quan no ompli la totalitat de la càmera, en contacte amb el full interior i existència separadors.

Execució dels ponts tèrmics (capialts, fronts de forjats, suports) i aquells integrats en els tancaments segons detalls constructius corresponents.

Barrera de vapor: existència, si s'escau. Col·locació a la cara calenta del tancament i no deteriorament durant la seva execució.

Revestiment exterior: (veure capítol 7.1.4. Arrebossats, guarnits i arrebossats)

- Comprovació final:

Planeitat, mesura amb regla de 2 m.

Caiguda, no major de 10 mm per planta, ni major de 30 mm en tot l'edifici.

Assaigs i proves

Prova de servei: estanquitat de draps de façana a l'aigua d'escorrentia. Mostreig: una prova per cada tipus de façana i superfície de 1000 m2 o fracció.

Conservació i manteniment

No es permetrà l'acumulació de càrregues d'ús superiors a les previstes ni alteracions en la forma de treball dels tancaments o en les seves condicions de travada.

Els murs de tancament no se sotmetran a humitat habitual i es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.

S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes càustics i d'aigua procedent de les jardineres.

Si fos apreciada alguna anomalia, es realitzarà una inspecció, observant si apareixen fissures de retracció.

Qualsevol alteració apreciable com fissura, enfonsament o envelliment indegut serà analitzada per la direcció facultativa que dictaminarà la seva importància i perillositat i, si escau, les reparacions que s'hagin de realitzar.

En cas de fàbrica cara vista per a un correcte acabat s'evitarà embrutar durant la seva execució, protegint-la si cal. Si fos necessària una neteja final es realitzarà per professional qualificat, mitjançant els procediments adequats (rentat amb aigua, neteja química, projecció d'abrasius, etc.) segons el tipus de peça (maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó) i la substància implicada.

5.2. buits

5.2.1. fusteries

Descripció

Portes: compostes de fulla / s plegables, abatible / so corredissa / s. Podran ser metàl·liques (realitzades amb perfils d'acer laminats en calent, conformats en fred, acer inoxidable o alumini anoditzat o lacat), de fusta, de plàstic (PVC) o de vidre temperat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Finestres: compostes de fulla / s fixa / s, abatible / s, corredissa / s, plegables, oscil·lobatent / so pivotant / s, Podran ser metàl·liques (realitzades amb perfils d'acer laminats en calent, conformats en fred, acer inoxidable o alumini anoditzat o lacat), de fusta o de material plàstic (PVC).

En general: aniran rebudes amb setge sobre el tancament o en ocasions fixades sobre bastiment de base. Inclouran tots els ribets, patilles de fixació, cargols, ribets de goma, accessoris, així com les ferramentes de tancament i de penjar necessaris.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de fusteria o superfície del buit a tancar, totalment acabada, incloent ferramenta de tancament i de penjar, i accessoris necessaris; així com col·locació, segellat, pintura, lacat o vernís en cas de fusteria de fusta, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen persianes o tots, ni vidres.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció dels productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Portes i finestres en general:

Finestres i portes peatonals exteriors sense característiques de resistència a foc i / o control de fum (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.1.1).

Portes industrials, comercials, de garatge i portes. Productes sense característiques de resistència a foc o control de fums (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.1.2).

Ferramentes per a l'edificació. Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a sortides de socors (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.3.1).

Ferramentes per a l'edificació. Dispositius antipànic per a sortides d'emergència activats per una barra horitzontal (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.3.2).

Ferramentes per a l'edificació. Dispositius de tancament controlat de portes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.3.3).

Ferramentes per a l'edificació. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. (Veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.3.4).

Ferramentes per a l'edificació. Frontisses d'un sol eix. Requisits i mètodes d'assaig (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.3.6).

Ferratges per a edificació. Panys i pestells. Panys, pestells i tancadors mecànics. Requisits i mètodes d'assaig (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.3.7).

Segons el CTE DB HE 1, apartat 4.1, els productes per a buits i lluernes es caracteritzen mitjançant els següents paràmetres:

Part semitransparent: transmitància tèrmica U (W / m2K). Factor solar, $g_{\perp}$ (adimensional).

Marc: transmitància tèrmica UH, m (W / m2K). Absortivitat α en funció del seu color.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons el CTE DB HE 1, apartat 2.3, les fusteries dels buits (finestres i portes), es caracteritzen per la seva permeabilitat a l'aire (capacitat de pas de l'aire, expressada en m3 / h, en funció de la diferència de pressions), mesura amb una sobrepressió de 100 Pa. Segons l'apartat 3.1.1. tindrà uns valors inferiors als següents:

Per a les zones climàtiques A i B: 50 m3 / h m2;

Per a les zones climàtiques C, D i E: 27 m3 / h m2.

Bastiment de base, podrà ser de perfil tubular conformat en fred d'acer galvanitzat, o de fusta.

Accessoris per al muntatge dels perfils: escaires, cargols, patilles de fixació, etc .; ribets de goma, raspalls, a més de tots accessoris i ferramentes necessaris (de material inoxidable). Juntes perimetrals. Raspalls en cas de corredisses.

- Portes i finestres de fusta:

Taulers derivats de la fusta per a utilització en la construcció (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.7.1).

Juntes d'estanqueïtat (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 9).

Ribets.

Perfils de fusta (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.5.2). Sense guerxeses, atacs de fongs o insectes, clivelles o esquerdes ni bonys. Eixos rectilinis. Classe de fusta. Defectes aparents. Geometria de les seccions. Cambra de descompressió. Orificis per a desguàs. Dimensions i característiques dels nusos i els defectes aparents dels perfils. La fusta utilitzada en els perfils serà de pes específic no inferior a 450 kg / m3 i un contingut d'humitat no major de l'15% ni menor de el 12% i no més gran de l'10% quan sigui massissa. Anirà protegit exteriorment amb pintura, lacat o vernís.

- Portes i finestres d'acer:

Perfils d'acer laminat en calent o conformat en fred (protegits amb imprimació anticorrosiva de 15 micres de gruix o galvanitzat) o d'acer inoxidable (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.2, 19.5.2, 19.5.3): toleràncies dimensionals, sense bombaments, esquerdes ni deformacions, eixos rectilinis, unions de perfils soldats en tota la seva longitud. Dimensions adequades de la càmera que recull l'aigua de condensació, i orifici de desguàs.

Perfils de xapa per marc: gruix de la xapa de perfils o 0,8 mm, inèrcia dels perfils.

Filets de xapa. Gruix de la xapa de filets ò 0,5 mm.

Ferratges ajustats a sistema de perfils.

- Portes i finestres d'alumini (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 19.6.1)

Perfils de marc: inèrcia dels perfils, els angles de les juntes estaran soldats o vulcanitzats, dimensions adequades de la càmera o canals que recullen l'aigua de condensació, orificis de desguàs (3 per metre), gruix mínim de paret dels perfils 1 , 5 mm color uniforme, sense bombaments, fissures, ni deformacions, eixos rectilinis.

Xapa de trencaaigües: gruix mínim 0,5 mm.

Filets: gruix mínim 1 mm.

Juntes perimetrals.

Raspalls en cas de corredisses.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Protecció orgànica: fos de pols de polièster: gruix.

Protecció anòdica: gruix de 15 micres en exposició normal i bona neteja; gruix de 20 micres, en interiors amb fregament; gruix de 25 micres en atmosferes marina o industrial.

Ajust de ferramentes a sistema de perfils. No s'interrompran les juntes perimetrals.

- Portes i finestres de materials plàstics:

Perfils per a marcs. Perfils de PVC. Gruix mínim de paret en els perfils 18 mm i pes específic 1,40 gr / cm3 Mòdul d'elasticitat. Coeficient redilatación. Inèrcia dels perfils. Unions de perfils soldats. Dimensions adequades de la càmera que recull l'aigua de condensació. Orificis de desguàs. Color uniforme. Sense guerxeses, fissures, ni deformacions. Eixos rectilinis.

Ribets perimetrals.

Ribets. Gruix 1 mm.

Ferramentes especials per aquest material.

Massilles per al segellat perimetral: massilles elàstiques permanents i no rígides.

- Portes de vidre:

Vidre de silicat sodiocàlcic de seguretat temperat tèrmicament (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.8).

Vidre borosilicat de seguretat temperat tèrmicament (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.9).

Vidre de seguretat de silicat sodiocàlcic temperat en calent (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 7.4.10).

L'emmagatzematge en obra dels productes serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

La fàbrica que rebi la fusteria de la porta o finestra estarà acabada, a falta de revestiments. El setge estarà col·locat i aplomat.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Portes i finestres d'acer: l'acer sense protecció no entrarà en contacte amb el guix.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Portes i finestres d'aliatges lleugers: s'evitarà el contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà bastiment de base de fusta, o altres proteccions. S'evitarà la formació de ponts galvànics per la unió de diferents materials (suports formats per panells lleugers, muntants de murs cortina, etc.).

Segons el CTE DB SE A, apartat. 3. Durabilitat. Ha de prevenir la corrosió de l'acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries de tancament, murs cortina, etc.

S'haurà de tenir especial precaució en la possible formació de ponts galvànics per la unió de diferents materials (suports formats per panells lleugers, muntants de murs cortina, etc.).

Procés d'execució

Execució

En general:

Es comprovarà el replanteig i dimensions del buit, o si escau per al bastiment de base.

Abans de la seva col·locació es comprovarà que la fusteria conserva la seva protecció. Es repassarà la fusteria en general: ajust de ferramentes, anivellament de fulles, etc. La càmera o canals que recullen l'aigua de condensació tindran les dimensions adequades; comptarà a el menys amb 3 orificis de desguàs per cada metre.

Es realitzaran els ajustos necessaris per mantenir les toleràncies del producte.

Es fixarà la fusteria al bastiment de base o/a la fàbrica. Es comprovarà que els mecanismes de tancament i maniobra són de funcionament suau i continu. Les ferramentes no interrompran les juntes perimetrals dels perfils.

Les unions entre perfils es realitzaran de la següent forma:

Portes i finestres de material plàstic: a biaix mitjançant soldadura tèrmica, a una temperatura de 180 ºC, quedant units en tot el seu perímetre de contacte.

Portes i finestres de fusta: amb encaixos que assegurin la seva rigidesa, quedant encolats en tot el seu perímetre de contacte.

Portes i finestres d'acer: amb soldadura que asseguri la seva rigidesa, quedant unides en tot el seu perímetre de contacte.

Portes i finestres d'aliatges lleugers: amb soldadura o vulcanitzat, o esquadres interiors, unides als perfils per cargols, reblons o acoblament a pressió.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.3.3.6. Si el grau d'impermeabilitat exigit és 5, les fusteries es recularan de el parament exterior de la façana, disposant bastiment de base i es col·locarà una barrera impermeable en els brancals entre la fulla principal i el bastiment de base, o si escau el cèrcol, perllongada 10 cm cap a l'interior de el mur (Vegeu la figura 2.11). Es segellarà la junta entre el cèrcol i el mur amb cordó en llagueado practicat en el mur perquè quedi encaixat entre dues vores paral·lels. Si la fusteria està reculada del parament exterior, es col·locarà trencaaigües, trencaaigües a la llinda ... etc. perquè l'aigua de pluja no arribi a la fusteria. El trencaaigües tindrà un pendent cap a l'exterior de 10º mínim, serà impermeable o col·locar-se sobre barrera impermeable, i tindrà goteró a la cara inferior del sortint segons la figura 2.12. La junta de les peces amb trencaaigües tindrà la seva mateixa forma perquè no sigui un pont cap a la façana.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

toleràncies admissibles

Segons el CTE DB SU 2, apartat. 1.4 Les superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes o obertures portaran, en tota la longitud, senyalització a una alçada inferior entre 850 mm i 1100 mm i a una altura superior entre 1500 mm i 1700 mm.

Condicions d'acabament

En general: la fusteria quedarà aplomada. Es netejarà per rebre el vidre, si n'hi ha. Un cop col·locada, es segellaran les juntes fusteria-façana en tot el seu perímetre exterior. La junta serà contínua i uniforme, i el segellat s'aplicarà sobre superfícies netes i seques. Així s'assegura la estanquitat a l'aire i a l'aigua.

Portes i finestres d'aliatges lleugers, de material plàstic: es retirarà la protecció després de revestir la fàbrica.

Segons el CTE DB SE M, apartat 3.2, les portes i finestres de fusta es protegiran contra els danys que puguin causar agents biòtics i abiòtics.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

- Fusteria exterior.

Punts d'observació:

Els materials que no s'ajustin a l'especificat es retiraran o, si escau, enderrocada o reparada la part d'obra afectada.

Portes i finestres de fusta: enfonsament màxim fora de la vertical: 6 mm per ma portes i 4 mm per m en finestres.

Portes i finestres de material plàstic: estabilitat dimensional longitudinal de la fusteria inferior a més almenys el 5%.

Portes de vidre: gruixos dels vidres.

Preparació del buit: replanteig. Dimensions. Es fixen les toleràncies en límits absorbibles per la junta. Si hi ha bastiment de base, no té bombaments o desquadraments produïts per l'obra. Làmina impermeabilitzant entre ampit i trencaaigües. En portes balconeres, disposició de làmina impermeabilitzant. Buidats laterals en murs per l'ancoratge, si escau.

Fixació de la finestra: comprovació i fixació de la beta. Fixacions laterals. Encastament adequat. Fixació a la caixa de persiana o llinda. Fixació a l'ampit.

Segellat: en finestres de fusta: rebut dels cèrcols amb argamassa o morter de ciment. Segellat amb massilla. En finestres metàl·liques: fixació a la paret. En finestres d'alumini: evitar el contacte directe amb el ciment o la calç mitjançant bastiment de base de fusta, o si no hi ha bastiment de base mitjançant pintura de protecció (bituminosa). En finestres de material plàstic: fixació amb sistema d'ancoratge elàstic. Junt perimetral entre marc i obra ò 5 mm. Segellat perimetral amb massilles elàstiques permanents (no rígida).

Segons CTE DB SU 1. Els vidres exteriors compleixen l'especificat per facilitar la seva neteja des de l'interior o des de l'exterior.

Segons CTE DB SI 3 punt 6. Les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de> 50 persones, compleixen l'especificat.

Segons CTE DB HE 1. Està garantida l'estanquitat a la permeabilitat a l'aire.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Comprovació final: segons CTE DB SU 2. Les superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes o obertures, i portes de vidre sense tiradors o cèrcols, estan senyalitzades. Si hi ha una porta corredissa d'accionament manual, inclosos els seus mecanismes la distància fins a l'objecte fix més pròxim és com a mínim 20 cm. Segons el CTE DB SI 3. Els casos compleixen el que estableix el DB: les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones. Les portes giratòries, excepte quan siguin automàtiques i disposin d'un sistema que permeti l'abatiment de les seves fulles en el sentit de l'evacuació, fins i tot al de fallada de subministrament elèctric.

- Fusteria interior:

Punts d'observació:

Els materials que no s'ajustin a l'especificat es retiraran o, si escau, enderrocada o reparada la part d'obra afectada.

Portes de fusta: enfonsament màxim fora de la vertical: 6 mm.

Comprovació projecte: segons el CTE DB SU 1. Alçada lliure de pas en zones de circulació, en zones d'ús restringit i en els llindars de les portes l'alçada lliure.

Replanteig: segons el CTE DB SU 2. Escombrat del full en portes situades en passadissos d'amplada menor a 2,50 m. En portes de vaivé, percepció de persones a través de les parts transparents o translúcides.

En els següents casos es compleix el que estableix el CTE DB SU 2: superfícies envidrades en àrees amb risc d'impacte. Parts vidriades de portes i tancaments de dutxes i banyeres. Superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures. Portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les. Portes corredisses d'accionament manual.

Les portes que disposen de bloqueig des de l'interior compleixen el que estableix el CTE DB SU 3.

En els següents casos es compleix el que estableix el CTE DB SI 1: portes de comunicació de les zones de risc especial amb la resta amb la resta de l'edifici. Portes dels vestíbuls d'independència.

Segons el CTE DB SI 3, dimensionat i condicions de portes i passos, portes de sortida de recintes, portes situades en recorreguts d'evacuació i previstes com a sortida de planta o d'edifici.

Fixació i col·locació: folgança de fulla a cèrcol inferior o igual a 3 mm. Folgança amb paviment. Nombre de perns o frontisses.

Mecanismes de tancament: tipus segons especificacions de projecte. Col·locació. Disposició de condemna per l'interior (si escau).

Acabats: lacat, envernissat, pintat.

Assaigs i proves

- Fusteria exterior:

Prova de funcionament: funcionament de la fusteria.

Prova d'escorrentia en portes i finestres d'acer, aliatges lleugers i material plàstic: estanquitat a l'aigua. Conjuntament amb la prova de vessament de façanes, en el drap mes desfavorable.

- Fusteria interior:

Prova de funcionament: obertura i accionament de panys.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Conservació i manteniment

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment de la fàbrica i la col·locació de l'envidrament.

No es recolzaran pescants de subjecció de bastides, politges per elevar càrregues, mecanismes per neteja exterior o altres objectes que puguin danyar-la.

5.2.2. Vidres

Descripció

Segons el CTE DB HE 1, apartat Terminologia, els buits són qualsevol element semitransparent de l'envoltant de l'edifici, comprenent les portes i finestres de vidre. Aquests envidraments podran ser:

- Vidres senzills: un únic full de vidre, sustentada a fusteria o fixada directament a l'estructura portant. Poden ser:

Monolítics:

Vidre temperat: compostos de vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic, que els confereix resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic. Podran tenir després del temperat un lleuger mat a l'àcid o/a la sorra.

Vidre imprès armat: de silicat sodiocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit, amb malla d'acer incorporada, de cares impreses o llises.

Vidre polit armat: obtingut a partir del vidre imprès armat de silicat sodiocàlcic, pla, transparent, incolor, de cares paral·leles i polides.

Vidre pla: de silicat sodiocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit, obtingut per estirat continu, cares polides a foc.

Vidre imprès: de silicat sodiocàlcic, pla, transparent, que s'obté per colada i laminació contínues.

Vidre borosilicat: silicatado amb un percentatge d'òxid de bor que li confereix alt nivell de resistència al xoc tèrmic, hidrolític i als àcids.

Vidre de capa: vidre bàsic, especial, tractat o laminat, en la superfície s'ha dipositat una o diverses capes de materials inorgànics per modificar les seves propietats.

Laminats: compostos per dos o més fulles de vidre unides per làmines de butiral, sustentats amb perfil conformat a fusteria o fixats directament a l'estructura portant. Poden ser:

Vidre laminat: conjunt d'un full de vidre amb una o més fulles de vidre (bàsics, especials, de capa, tractats) i / o fulles de vidres plàstics units per capes o materials que peguen o separen les fulles i poden donar propietats de resistència a l'impacte, a el foc, acústiques, etc.

Vidre laminat de seguretat: conjunt d'un full de vidre amb una o més fulles de vidre (bàsics, especials, de capa, tractats) i / o fulles de vidres plàstics units per capes o materials que aporten resistència a l'impacte.

- Vidres dobles: compostos per dos vidres separats per cambra d'aire deshidratat, sustentats amb perfil conformat a fusteria, o fixats directament a l'estructura portant, aconseguint aïllament tèrmic i acústic. Poden ser:

Vidres dobles: poden estar compostos per dos vidres monolítics o vidre monolític amb un vidre laminat.

Vidres dobles sota emissius: poden estar compostos per un vidre baix emissiu amb un vidre monolític o vidre baix emissiu amb un vidre laminat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Vidres sintètics: compostos per planxes de policarbonat, metacrilat, etc., que amb diferents sistemes de fixació constitueixen tancaments verticals i horitzontals, podent ser incolores, translúcides o opaques.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat, mesura la superfície de vidre totalment acabada, incloent sistema de fixació, protecció i neteja final.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de Recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Vidre, podrà ser:

Vidre incolor de silicat sodiocàlcic (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.1).

Vidre de capa (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.2).

Unitats de vidre aïllant (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.3).

Vidre borosilicat (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.4).

Vidre de silicat sodiocàlcic termoendurit (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.5).

Vidre de silicat sodiocàlcic de seguretat temperat tèrmicament (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.6).

Vidre de silicat sodiocàlcic endurit químicament (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.7).

Vidre borosilicat de seguretat temperat tèrmicament (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.8).

Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.4.9).

Vidre de seguretat de silicat sodiocàlcic temperat en calent (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 7.4.10).

Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 7.4.11).

Vidre laminat i vidre laminat de seguretat (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 7.4.12).

- Galzes i ribets: resistiran les tensions transmeses pel vidre. Seran inoxidables o protegits enfront de la corrosió. Les cares verticals del galze i els ribets encarats al vidre, seran paral·leles a les cares del vidre, no podent tenir sortints superiors a 1 mm. Alçada del galze, (tenint en compte les toleràncies dimensionals de la fusteria i dels vidres, folgances perimetrals i alçada d'encastament), i ample útil del galze (respectant les toleràncies de l'espessor dels vidres i les folgances laterals necessàries. Els ribets seran desmotables per permetre la possible substitució del vidre.

- Falques: podran ser de fusta dura tractada o d'elastòmer. Dimensions segons es tracti de falques de recolzament, perimetrals o laterals. Imputrescibles, inalterables a temperatures entre -10ºC i + 80ºC, compatibles amb els productes d'estanquitat i el material del bastidor.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Massilles per farcit de folgances entre vidre i galze i juntes d'estanqueïtat (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 9):

Massilles que endureixen: massilles amb oli de llinosa pur, amb olis diversos o d'enduriment ràpid.

Massilles plàstiques: de brees de quitrà modificades o betums, asfalts de gomes, olis de resines, etc.

Massilles elàstiques: "Thiokoles" o "Silicones".

Massilles en bandes preformades autoadhesives: de productes de síntesi, cautxús sintètics, gomes i resines especials.

Perfils extrusionats elàstics: de PVC, neoprè en forma d'U, etc.

En envidraments formats per vidres sintètics:

- Planxes de policarbonat, metacrilat (de colada o d'extrusió), etc .: resistència a impacte, aïllament tèrmic, nivell de transmissió de llum, transparència, resistència a el foc, pes específic, protecció contra radiació ultraviolada.

- Base de ferro encunyat, goma, clips de fixació.

- Element de tancament d'alumini: mesures i toleràncies. Inèrcia del perfil. Gruix del recobriment anòdic. Qualitat del segellat del recobriment anòdic.

Els productes s'han de conservar a l'abric de la humitat, sol, pols i esquitxades de ciment i soldadura. S'emmagatzemaran sobre una superfície plana i resistent, allunyada de les zones de pas. En cas d'emmagatzematge a l'exterior, es cobriran amb un envelat ventilat. Es repartiran els vidres en els llocs en què es vagin a col·locar: en piles amb una alçada inferior a 25 cm, subjectes per barres de seguretat; recolzats sobre dos travessers horitzontals, protegits per un material tou; protegits de la pols per un plàstic o cartró.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

En general el vidre anirà sustentat per fusteria (d'acer, de fusta, d'alumini, de PVC, de perfils laminats), o bé fixat directament a l'estructura portant mitjançant fixació mecànica o elàstica. La fusteria estarà muntada i fixada a l'element suport, emprimada o tractada en el seu cas, neta d'òxid i les ferramentes de pengi i tancament instal·lats.

Els bastidors fixos o practicables suportaran sense deformacions el pes dels vidres que rebin; a més no es deformaran per pressions de vent, neteja, alteracions per corrosió, etc. La fletxa admissible de la fusteria no excedirà de 1/200 de la banda sotmès a flexió, per a vidre simple i de 1/300 per a vidre doble.

En cas de vidres sintètics, aquests es muntaran en fusteries d'aliatges lleugers, fusta, plàstic o perfils laminats.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'evitarà el contacte directe entre:

Massilla d'oli de llinosa - formigó no tractat.

Massilla d'oli de llinosa - butiral de polivinil.

Massilles resinoses - alcohol.

Massilles bituminoses - dissolvents i tots els olis.

Testes de les fulles de vidre.

Vidre amb metall excepte metalls tous, com el plom i l'alumini recuit.

Vidres sintètics amb altres vidres, metalls o formigó.

En cas de vidres laminats adossats cant amb cant, s'utilitzarà com segellant silicona neutra, perquè aquesta no atac al butiral de polivinil i produeixi el seu deteriorament.

No s'utilitzaran falques de recolzament de poliuretà per al muntatge de vidres dobles.

Procés d'execució

Execució

- Vidres en general:

galzes:

Els bastidors estaran equipats amb galzes, col·locant l'envidrament amb les degudes folgances perimetrals i laterals, que s'ompliran posteriorment amb material elàstic; així s'evitarà la transmissió d'esforços per dilatacions o contraccions del propi vidre. Els galzes poden ser oberts (per a vidres de poc gruix, menys de 4 mm, dimensions reduïdes o en vidres impresos de gruix superior a 5 mm i vidres armats), o tancats per a la resta de casos.

La forma dels galzes podrà ser:

Galzes amb ribets. El vidre es fixarà al galze mitjançant un llistó de vidre, que segons el tipus de bastidor podrà ser:

Bastidors de fusta: ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats a la beta.

Bastidors metàl·lics: ribets de fusta cargolats a la beta o metàl·lics cargolats o clipats.

Bastidors de PVC: ribets clipats, metàl·lics o de PVC.

Bastidors de formigó: ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cèrcol o interposant cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició eventual del 'vidre.

- Galzes portahojas. En fusteries corredisses, el galze tancat pot estar format per perfils en U.

- Perfil estructural d'elastòmer, assegurarà fixació mecànica i estanquitat.

- Galzes auto-drenats. Els fons del galze es drenaran ara equilibrar la pressió entre l'aire exterior i el fons del galze, limitant les possibilitats de penetració de l'aigua i de condensació, afavorint l'evacuació de possibles infiltracions. Serà obligatori en envidraments aïllants.

S'estendrà la massilla al galze de la fusteria o en el perímetre del buit abans de col·locar el vidre.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

encunyat:

Els vidres s'encunyessin a el bastidor per assegurar el seu posicionament, evitar el contacte vidre-bastidor i repartir el seu pes. Podrà realitzar-se amb perfil continu o falques de recolzament puntuals situats de la següent manera:

Falques de recolzament: repartiran el pes del vidre al bastidor. En bastidors d'eix de rotació vertical: un sol calço de suport, situat al costat pròxim al golfo al bastidor a la francesa o en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos: dos falques a una distància dels cantons de L / 10, sent L la longitud de la banda on s'emplacen.

Falques perimetrals: es col·locaran al fons del galze per evitar el lliscament del vidre.

Falques laterals: asseguraran un gruix constant als segelladors, contribuint a l'estanquitat i transmetent al bastidor els esforços perpendiculars que incideixen sobre el pla del vidre. Es col·locaran com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als falques de recolzament i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Farciment dels galzes, per assegurar l'estanquitat entre els vidres i els seus marcs. Podrà ser:

Amb massillat total. Les massilles que endureixen i les plàstiques es col·locaran amb espàtula o pistola. Les massilles elàstiques es col·locaran amb pistola en fred.

Amb bandes preformades, de neoprè, butil, etc. i segellat de silicona. Les massilles en bandes preformades o perfils extrusionats es col·locaran a mà, pressionant sobre el bastidor.

Amb perfils de PVC o neoprè. Es col·locaran a mà, pressionant enganxant.

Se suspendran els treballs quan la col·locació s'efectuï des de l'exterior i la velocitat de vent sigui superior a 50 km / h.

- Envidrament format per vidres laminats:

Quan estigui format per dos vidres de diferent gruix, el de menor gruix es col·locarà a l'exterior. El nombre de fulls serà a el menys de dos en baranes i ampits, tres a vidre antirobatori i quatre en vidre antibala.

- Envidrament format per vidres sintètics:

En disposició horitzontal, es fixaran corretges a el suport, netes d'òxid i imprimades o tractades, si escau.

En disposició vertical no serà necessari disposar corretges horitzontals fins a una càrrega de 0,1 N / mm 2.

Es deixarà una folgança perimetral de 3 mm perquè els vidres no pateixin esforços per variacions dimensionals.

El suport no ha de transmetre al vidre els esforços produïts per les seves contraccions, dilatacions o deformacions.

Els vidres es manipularan des de l'interior de l'edifici, assegurant-los amb mitjans auxiliars fins a la seva fixació.

Els vidres es fixaran, mitjançant perfil continu d'ample mínim 60 mm, d'acer galvanitzat o alumini.

Entre vidre i perfil s'interposarà un material elàstic que garanteixi la uniformitat de la pressió d'estrenyi.

La junta es tancarà amb perfil tapajuntes d'acer galvanitzat o alumini i la interposició de dues juntes de material elàstic que uniformitzin el premi i proporcionin estanquitat. El tapajunts es fixarà al perfil base amb cargols autorroscants d'acer inoxidable o galvanitzat cada 35 cm com a màxim. Els extrems oberts del vidre es tancaran amb perfil en U d'alumini.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Envidrament format per vidres temperats:

Les manufactures (osques, trepants, etc.) es realitzaran abans de temperar el vidre.

Es col·locaran de manera que no pateixin esforços deguts a: contraccions o dilatacions del propi vidre, dels bastidors que puguin emmarcar-o fletxes dels elements resistents i assentaments diferencials. Així mateix es col·locaran de manera que no perdin la seva posició per esforços habituals (pes propi, vent, vibracions, etc.)

Es fixaran per pressió de les peces metàl·liques, amb una làmina de material elàstic sense adherir entre metall i vidre.

Els vidres encastats, sense suspensió, es poden rebre amb ciment, independitzant-los amb cartró, bandes bituminoses, etc., deixant una folgança entre cant de vidre i fons de frega. Els vidres suspesos, es fixaran per pressió sobre l'element resistent o amb patilles, prèviament independitzats, com en el cas anterior.

Toleràncies admissibles

Segons el CTE DB SU 2, apartat. 1.4. La senyalització dels vidres estarà a una alçada inferior entre 850 mm i 1100 mm i a una altura superior entre 1500 mm i 1700 mm.

Condicions d'acabament

En cas de vidres simples, dobles o laminats, per a aconseguir l'estanquitat entre els vidres i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

Dimensions del vidre: espessor especificat 1 mm. Dimensions restants especificades 2 mm.

Vidre laminat: en cas de fulles amb diferent gruix, la de major gruix a l'interior.

Perfil continu: col·locació, tipus especificat, sense discontinuïtats.

Falques: tots col·locats correctament, amb tolerància en la seva posició 4 cm.

Massilla: sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència.

Segellant: secció mínima de 25 mm2 amb massilles plàstiques d'enduriment lent i 15 mm 2 les d'enduriment ràpid.

En vidres sintètics, diferència de longitud entre les dues diagonals de l'envidrament (cèrcols 2 m): 2.5 mm.

Conservació i manteniment

En general, els vidres formats per vidres simples, dobles, laminats i temperats es protegiran amb les condicions adequades per evitar deterioraments originats per causes químiques (impressions produïdes per la humitat, caiguda d'aigua o condensacions) i mecàniques (cops, ratllades de superfície, etc.).

En cas de vidres sintètics, un cop col·locats, es protegiran de projeccions de morter, pintura, etc.

5.2.3.Persianes

Tancaments de buits de façana, enrotllables o de gelosia, d'accionament manual o a motor, per enfosquir i protegir de les vistes l'interior dels locals.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Unitat o metre quadrat de buit tancat amb persiana, totalment muntada, incloent tots els mecanismes i accessoris necessaris per al seu funcionament.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

- Persiana (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.2.1): podrà ser enrotllable o de gelosia. La persiana estarà formada per lames de fusta, alumini o PVC, sent la lama inferior més rígida que les restants.

Lames de fusta: alçada màxima 6 cm, amplada mínima 1,10 cm. Humitat: inferior a 8% en zona interior ja 12% en zona litoral. Dimensions. Inèrcia. Nusos. Clivelles o esquerdes i exfoliacions. Pes específic. Duresa.

Lamas d'alumini: gruixos i dimensions: alçada màxima 6 cm, amplada mínima 1,10 cm. Anoditzat: 20 micres en exteriors, 25 micres en ambient marí. Qualitat del segellat del recobriment anòdic.

Lamel·les de PVC: pes específic: mínim 1,40 gr / cm3. Gruix del perfil: mínim 1 mm.

- Guia: els perfils en forma d'O que conformin la guia, seran d'acer galvanitzat o alumini anoditzat i de gruix mínim 1 mm.

- Sistema d'accionament.

En cas de sistema d'accionament manual:

El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana.

La corriola serà d'acer o alumini, protegits contra la corrosió, o de PVC.

La cinta serà de material flexible amb una resistència a tracció quatre vegades superior a el pes de la persiana.

En cas de sistema d'accionament mecànic:

El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana.

La corriola serà d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.

El cable estarà format per fils d'acer galvanitzat, i anirà allotjat en un tub de PVC rígid.

El mecanisme de l'entorn estarà allotjat en caixa d'acer galvanitzat, alumini anoditzat o PVC rígid.

- Caixa de persiana: en qualsevol cas la caixa de persiana estarà tancada per elements resistents a la humitat, de fusta, xapa metàl·lica o formigó, sent practicable des de l'interior de el local. Així mateix seran estanques a l'aire i a l'aigua de pluja i es dotaran d'un sistema de bloqueig des de l'interior, en punts on calgui prendre mesures contra el robatori. No constituirà pont tèrmic.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

La façana estarà acabada i l'aïllament col·locat.

Els buits de façana estaran acabats, fins i tot el revestiment interior, l'aïllament i la fusteria.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'evitaran els següents contactes bimetàl·lics:

Cinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable.

Alumini amb: plom i coure.

Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable.

Plom amb: coure i acer inoxidable.

Coure amb: acer inoxidable. Procés d'execució.

Procés d'execució

execució

En cas de persiana enrotllable:

Se situaran i aplomaran les guies, fixant-se a el mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles.

Estaran proveïdes, per a la seva fixació, de perforacions o patilles equidistants. Les patilles tindran un gruix major a 1 mm i una longitud de 10 cm com a mínim. Tindran 3 punts de fixació per a altures no majors de 250 cm, 4 punts per a altures no majors de 350 cm i 5 per a alçades superiors. Els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim. Les guies estaran separades com a mínim 5 cm de la fusteria i penetraran 5 cm en la caixa d'enrotllament.

S'introduiran en les guies la persiana i entre aquestes i les lames hi haurà una folgança de 5 mm.

El corró s'unirà a la corriola i es fixarà, mitjançant ancoratge dels seus suports a les parets de la caixa d'enrotllament cuidant que quedi horitzontal.

El mecanisme d'enrotllament automàtic, es fixarà al parament en el mateix plànol vertical que la corriola i a 80 cm de terra.

La cinta s'unirà en els seus extrems amb el mecanisme d'enrotllament automàtic i la corriola, quedant tres voltes de reserva quan la persiana estigui tancada.

La lama superior de la persiana, estarà proveïda de cintes, per a la seva fixació al corró. La lama inferior serà més rígida que les restants i estarà proveïda de dos topalls a 20 cm dels extrems per a impedir que s'introdueixi totalment en la caixa d'enrotllament.

En cas de persiana de gelosia:

Si és corredissa, les guies es fixaran adossades a el mur i paral·leles als costats del buit, mitjançant cargols o patilles. Les ferramentes de penjar i els pivots guia es fixaran a la persiana a 5 cm dels extrems.

Si és abatible, el marc es fixarà a el mur mitjançant cargols o patilles, amb dos punts de fixació com a mínim cada costat de el marc.

Si és plegable, les guies es col·locaran adossades o encastades en el mur i paral·leles entre si, fixant-se mitjançant cargols o patilles. Es col·locaran ferratges de penjar cada dues fulles de manera que ambdós quedin en la mateixa vertical.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Condicions d'acabament

La persiana quedarà aplomada, ajustada i neta.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

Es prestarà especial cura en l'execució de les caixes de persiana, a causa dels ponts tèrmics que es poden crear, atenent-se als detalls constructius corresponents.

- Disposició i fixació.

Situació i aplomat de les guies: penetració en la caixa, 5 cm. Separació de la fusteria, 5 cm com a mínim.

Fixació de les guies.

Caixa de persiana: fixació dels seus elements a el mur. Estanquitat de les juntes de trobada de la caixa amb el mur. Aïllant tèrmic.

- Comprovació final.

Sistema de bloqueig des de l'interior, si s'escau.

Lama inferior més rígida amb topalls que impedeixin la penetració de la persiana en la caixa.

Assaigs i proves

Accionament de la persiana. Pujada, baixada i fixació a una altura.

Conservació i manteniment

Les persianes es protegiran adequadament.

No se sotmetran a esforços per als que no han estat dissenyades.

5.2.4. tancaments

Descripció

- Tancaments de seguretat en buits de façanes, amb tancaments plegables, extensibles, enrotllables o batents, cecs o formant malla, amb l'objecte d'impedir el pas a un local.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat o metre quadrat de tancament, considerant-se en tots dos casos el tancament totalment muntat i en funcionament.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la de el marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

Els components han de complir les següents condicions segons el tipus de tancament:

- En cas de tancament plegable, cada full estarà formada per xapa d'acer, de 0,80 mm de gruix mínim, galvanitzat o protegit contra la corrosió i el cèrcol estarà format per un perfil en L d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- En cas de tancament extensible, els elements verticals, les tisores i les guies superior i inferior estaran formats per perfils d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.

- En cas de tancament enrotllable, els perfils en forma d'O que conformin la guia, seran d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió i de gruix mínim 1 mm, i dimensions en funció de l'amplada del buit. Tant en cas d'accionament manual com mecànic, l'eix fix i els tambors recuperadors seran de material resistent a la humitat. Els elements de tancament exteriors de la caixa d'enrotllament seran resistents a la humitat, podent ser de fusta, xapa metàl·lica, formigó o ceràmics.

El tipus articulat estarà format per lames de fleix d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.

El tipus tubular estarà format per tubs d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió, de 16 mm de diàmetre i 1 mm de gruix; la unió entre tubs es farà per mitjà de fleixos d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió, de 0,80 mm de gruix.

El tipus malla estarà format per rodons d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.

- Persianes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 7.2.1).
- Perfils laminats i xapes d'acer (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.2).
- Tubs d'acer galvanitzat (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 19.5.1, 19.5.2).
- Perfils d'alumini anoditzat (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.6.1).
- Perfils de fusta (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.5.2).

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

En cas de tancament enrotllable, es comprovarà l'alçada del buit per deixar l'espai suficient per a la seva enrotllament.

Els arrebossats no sobresortiran en brancals i llinda perquè no freguin amb el full de el tancament, danyant.

Es comprovarà que el paviment estigui a nivell i net, per obtenir un tancament correcte.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'evitaran els següents contactes bimetàl·lics:

Cinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable.

Alumini amb: plom i coure.

Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable.

Plom amb: coure i acer inoxidable.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Coure amb: acer inoxidable.

Procés d'execució

execució

Es replantejarà i marcarà la situació dels ancoratges i encaixos.

En qualsevol cas, el tancament quedarà en el nivell i el pla previstos, disposarà de topalls fixats al parament per evitar cops a l'obrir-lo; així mateix, els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós. Les guies es fixaran al parament amb ancoratges galvanitzats, amb una distància entre ells menor o igual de 50 cm i als extrems inferior a 30 cm. La folgança entre el paviment i el full serà inferior a 10 mm. La guia tindrà 3 punts de fixació per a altures inferiors a 250 cm, 4 punts per a altures inferiors a 350 cm i 5 punts per a alçades superiors; els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim.

En cas de tancament plegable, la unió entre fulles i setge es farà mitjançant dues perns o frontisses soldades en els seus costats verticals, a 15 cm dels extrems. El setge estarà proveït de dues patilles de 5 cm de longitud, separades 25 cm dels extrems, i es fixarà a el mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles tenint cura que quedi aplomat.

En cas de tancament extensible, els elements verticals estaran units entre si en tres punts, dos a 10 cm dels extrems i un altre al centre. Les guies superior i inferior tindran com a mínim dos punts de fixació, quedant paral·leles entre si, als costats del buit i en el mateix pla vertical; així mateix estaran separades 5 cm com a mínim de la fusteria.

En cas de tancament enrotllable, la guia es fixarà a el mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles tenint cura que quedi aplomada; podran col·locar-se encastades o adossades a el mur i separades 5 cm com a mínim de la fusteria. Penetrarà 5 cm en la caixa d'enrotllament. S'introduirà el tancament enrotllable en les guies i es fixarà mitjançant cargols als tambors de el corró, tenint cura que quedi horitzontal. El sistema d'accionament es fixarà a les parets de la caixa d'enrotllament mitjançant ancoratge dels seus suports, cuidant que quedi horitzontal; l'eix estarà separat 25 cm de la caixa d'enrotllament.

Toleràncies admissibles

- En general:

L'horitzontalitat no presentarà variacions superiors a ± 1 mm en 1 m.

La caiguda de les guies no presentarà variacions superiors a ± 2 mm en 1 m.

El pla previst respecte a les parets no presentarà variacions superiors a ± 2 mm en 1 m.

La folgança full-enrajolat no serà inferior a 2 mm.

- En cas de tancament plegable:

Col·locació de la beta: fixació defectuosa. Caiguda de 2 mm en 1 m.

- En cas de tancament extensible:

Col·locació de el tancament: fixació defectuosa. Separació de la fusteria inferior a 5 cm.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En general, es compleixen les toleràncies admissibles.

En cas de tancament plegable: comprovació de la fixació defectuosa dels elements de gir en la col·locació de la tanca.

En cas de tancament extensible: comprovació de la fixació i situació de les guies (fixació, horitzontalitat, paral·lelisme).

5.3. Defenses

5.3.1. Baranes

Descripció

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i clavenda, ancorada a elements resistents com forjats, soleres i murs, per a protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent altura.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre lineal fins i tot passamans i peces especials, totalment muntat.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la de el marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Bastidor:

Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Perfils laminats en calent d'acer i xapes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.2).

Perfils buits d'acer (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 19.5.1, 19.5.2).

Perfils d'alumini anoditzat (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.6.1).

Perfils de fusta (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.5.2).

- Passamans:

Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes; en cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

- Panys:

Els panys per reblert dels buits de el bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc., amb espessor mínim de 5 mm; així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

- Ancoratges:

Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant:

Placa aïllada, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranes als murs laterals.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Platina contínua, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat de el forjat.

Angular continu, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior.

Pota d'agafada, en baranes d'alumini, per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm.

- Peça especial, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres, i de baranes amb cargols.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix serà superior a 15 cm.

Sempre que sigui possible es fixaran els baranes als murs laterals mitjançant ancoratges.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'evitaran els següents contactes bimetàl·lics:

Cinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable.

Alumini amb: plom i coure.

Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable.

Plom amb: coure i acer inoxidable.

Coure amb: acer inoxidable. Procés d'execució

Procés d'execució

execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges.

Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapuntes, fixant-se provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant plaques, platines o angulars, segons l'elecció de sistema i la distància entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació; així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada a el suport.

Si els ancoratges són continus, es rebran directament al formigonar el forjat. Si són aïllats, es rebran amb morter de ciment en els encaixos previstos a l'efecte en forjats i murs.

En forjats ja executats els ancoratges es fixaran mitjançant tacs d'expansió amb encastament no menor de 45 mm i cargols. Cada fixació es realitzarà a l'almenys amb dos tacs separats entre si 50 mm.

Sempre que sigui possible es fixaran els baranes als murs laterals mitjançant ancoratges.

La unió de el perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes.

Quan els panys i / o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets, o peces d'acoblament, desmuntables sempre des de l'interior.

Toleràncies admissibles

Condicions d'acabament

El sistema d'ancoratge a el mur serà estanc a l'aigua, mitjançant segellat i encebament amb morter de la trobada de la barana amb l'element a què s'ancori.

Segons el CTE DB SU 8 apartats 2.3 i 3.8. Quan els ancoratges de baranes es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o un altre element que produeixi el mateix efecte.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

Disposició i fixació:

Aplomat i anivellat de la barana.

Comprovació de l'altura i panys (buits).

Comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de projecte.

Assaigs i proves

Segons el CTE DB SE AE, apartat 3.2. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin resistència i rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'esmentat apartat, en funció de la zona en què es trobin. La força s'aplica a 1,2 mo sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada.

Les barreres de protecció situades davant de seients fixos, resistiran una força horitzontal a la vora superior de 3 kN / mi simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN / m, com a mínim, aplicada a la vora exterior.

A les zones de trànsit i aparcament, els parapets, petos o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodament o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

Conservació i manteniment

Les barreres de protecció no s'utilitzaran com a suport de bastides, taulons ni elements destinats a la pujada de càrregues.

Es revisaran els ancoratges fins al seu lliurament i es mantindran netes.

5.3.2. Reixes

Descripció

· Elements de seguretat fixos en buits exteriors constituïts per bastidor, clavenda i ancoratges, per a protecció física de finestres, balcons, portes i locals interiors contra l'entrada de persones estranyes.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

· Unitats de reixa, totalment acabades i col·locades o en metres quadrats.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la de el marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Bastidor: element estructural format per pilastres i baranes. Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.

Perfils laminats en calent d'acer i xapes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.2).

Perfils buits d'acer (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 19.5.1, 19.5.2).

Perfils d'alumini anoditzat (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.6.1).

- Clavenda: conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranes i pilastres.
- Sistema d'ancoratge:

Encastada (patilles).

Tacs d'expansió i tirafons, etc.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc.). Si són ampits de fàbrica l'espessor mínim serà de 15 cm.

Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'evitaran els següents contactes bimetàl·lics:

Cinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable.

Alumini amb: plom i coure.

Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable.

Plom amb: coure i acer inoxidable.

Coure amb: acer inoxidable.

Procés d'execució

execució

Es replantejarà i marcarà la situació dels ancoratges i encaixos.

Presentada sobre els punts de replanteig amb tornapuntes, s'aplomarà i fixarà als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, tenint cura que quedi completament aplomada.

L'ancoratge a el mur serà estable i resistent, no originant penetració d'aigua en el mateix.

Condicions d'acabament

La reixa quedarà aplomada i neta.

Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrosió de 20 micres com a mínim en exteriors, i 25 en ambient marí.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

Disposició i fixació:

Aplomat i anivellat de reixes.

Comprovació de l'altura i de panys.

Segellat o encebament amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori.

Comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de projecte.

Conservació i manteniment

Les reixes no s'utilitzaran en cap cas com a suport de bastides, taulons ni elements destinats a la pujada de mobles o càrregues.

Les reixes es mantindran netes i es protegiran adequadament.

No se sotmetran a esforços per als que no han estat dissenyades i puguin danyar-les.

5.4. Façanes industrialitzades

5.4.1 Façanes de panells pesats

Descripció

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Tancament d'edificis, sense funció estructural, constituït per elements prefabricats pesats ancorats a l'estructura de l'edifici.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de superfície de tancament executat, incloent panells, juntes i segellat, fins i tot peces especials d'ancoratge i posterior neteja.

Metre lineal de rematada

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la de el marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Panell:

El panell de formigó podrà ser de tipus:

Massís, amb diferents acabats superficials.

Alleugerit amb blocs alleugerants.

Compost, format per dues capes de formigó i una intermèdia de material aïllant.

De blocs de formigó o ceràmics.

El panell presentarà les seves arestes definides i estarà exempt de fissures i coqueres que puguin afectar a les seves condicions de funcionalitat.

Els cants de el panell presentaran la forma adequada perquè les juntes resultants de la unió entre panells i d'aquests amb els elements de la façana, un cop segellades i acabades, siguin estances a l'aire i a l'aigua i no donin lloc a ponts tèrmics.

Serà capaç de resistir les sol·licitacions derivades del desemmotllament i aixecament per a transport, del propi transport, i de l'hissat i muntatge en obra.

Es subministrarà amb el seu sistema de subjecció a l'estructura de l'edifici, que garantirà, una vegada col·locat el panell, la seva estabilitat així com la seva resistència a les sol·licitacions previstes.

S'indicaran els coeficients de dilatació tèrmica i d'inflament, així com les toleràncies de fabricació i resistència tèrmica de el panell.

- Sistema de subjecció:

Garantirà la fixació de el panell a l'estructura de l'edifici, així com la seva resistència a les sol·licitacions de vent i variacions de temperatura.

Per al sistema de subjecció s'indicaran les toleràncies que permet, d'aplomat entre l'element de fixació més sortint i qualsevol altre de distància entre plans horitzontals de fixació.

Els elements metàl·lics que comprenen el sistema de subjecció quedaran protegits contra la corrosió.

- Juntes:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Quan el panell constitueixi només la fulla exterior del tancament, podran adoptar-se cantells plans que donin lloc a juntes horitzontals i verticals al màxim.

Quan el panell constitueixi el tancament complet, s'adoptarà preferentment entre panells:

En cants horitzontals, formes que donin lloc a juntes amb ressalt i rebaix complementaris.

En cantells verticals, formes que donin lloc a juntes amb cambra de descompressió.

- Productes de segellat (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 9, 19.1):

Podran ser de productes pastosos (morters elàstics, morters de resines, etc.) o bé perfils preformats i gomes.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Durant l'execució dels forjats es rebran a la cara, superior, inferior o en el cant un nombre n de bases de fixació quedant encastades, aplomades i anivellades.

Abans de posar l'ancoratge, es comprovarà que els desnivells màxims dels forjats són menors de 25 mm i que la volada entre cares de forjats en façana no és major d'1 cm.

En la vora de el forjat inferior es marcaran els eixos de modulació passant-los mitjançant ploms a les successives plantes.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Els adhesius seran silicones de tres tipus segons els materials a enllaçar:

Silicona per a unió vidre - vidre a la fabricació del doble vidre.

Silicona per a la unió vidre - metall en la fixació del vidre a el marc suport.

Silicona d'estanquitat per al segellat de les juntes entre vidres.

Els elements auxiliars (falques, obturadors, etc.) que intervinguin en el muntatge seran compatibles entre si i amb els segelladors i adhesius.

Es tindrà en compte les característiques particulars de cada producte vitri i la seva compatibilitat amb la resta de materials. En el cas d'envidrament estructural es podrà usar qualsevol tipus de vidre a excepció el vidre armat.

Procés d'execució

execució

S'elevarà i situarà el panell a façana. Un cop presentats tots els panells d'una planta o aquells que en ella quedin compresos entre elements fixos de la façana, es subjectarà el panell, s'alinearà, anivellarà i aplomarà.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es mesurarà l'ample de la junta en tot el seu perímetre, comprovant que correspon amb la indicada en projecte, i que aquesta és contínua.

Es subjectarà definitivament el panell als elements de fixació que s'hauran previst ancorats a l'estructura de l'edifici.

Quan la solució de junta vertical sigui amb cambra de descompressió, s'impermeabilitzarà el cantell superior de el panell en una longitud no menor de 10 cm a cada costat de la junta, previ a la col·locació dels panells superiors.

En el cas d'existir rematades d'obra no industrialitzats, veure capítol Façanes de peces d'argila cuita i de formigó.

Condicions d'acabament

El producte de segellat s'aplicarà en tot el perímetre de les juntes per garantir la seva estanquitat i acabat exterior, comprovant abans que aquestes estaran netes de pols, olis o greixos.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació. Les condicions de no acceptació podran ser:

L'alineació i aplomat de panells mesura en els cants dels panells present variacions superiors a la tolerància de fabricació més 2 mm.

Es comprovarà que la subjecció és la mateixa que l'especificada per la direcció facultativa.

L'ample del junt vertical sigui inferior a l'ample mínim.

L'ample del junt horitzontal sigui inferior a l'ample mínim.

Presència d'elements metàl·lics no protegits contra l'oxidació.

L'ample de la junta no quedi totalment tancat pel sellador. La presència de rebaves o despreniments.

En juntes amb cambra de descompressió el segellador s'ha introduït en la cambra i / o s'ha segellat la zona de comunicació d'aquesta amb l'exterior.

Assaigs i proves

Estanquitat de panys de façana a l'aigua d'escorrentia.

Conservació i manteniment

S'evitaran cops i rascades. No es recolzaran sobre el tancament elements d'elevació de càrregues o mobles, ni cables d'instal·lació de rètols, així com mecanismes de neteja exterior o qualssevol altres objectes que, a l'exercir un esforç sobre aquest pugui danyar-lo.

5.5. particions

5.5.1. Particions de peces d'argila cuita o de formigó

Descripció

Particions de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o formigó amb morter de ciment i / o calç o guix.

Serà d'aplicació tot el que li afecti de el capítol 3.2 Façanes de fàbriques d'acord amb el seu comportament mecànic previsible.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de fàbrica de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o formigó amb morter de ciment i / o calç o guix, aparellada, fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minves i ruptures, humitejat de les peces i neteja, execució de trobades i elements especials, mesura deduint buits superiors a 1 m2.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

Les fàbriques poden estar constituïdes per:

- Peces d'argila cuita (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.1): maons o blocs d'argila alleugerida.
- Blocs de formigó d'àrids densos i lleugers (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.3).
- Blocs de formigó cel·lular curat en autoclau (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.1.4).
- Components auxiliars per a fàbriques d'obra: claus, amarratges, penjadors, mènsules i angles, llindes, etc. (Veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 2.2).
- Morter d'ofici de paleta (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.1.12).
- Guix (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.2.4).

Segons el CTE DB HE 1, apartat 4. Es comprovarà que les propietats higromètriques dels productes utilitzats de les particions interiors que componen l'envoltant tèrmica, es corresponen amb les especificades en projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua μ i, si s'escau, densitat ρ i calor específica cp. L'envoltant tèrmica es compon dels tancaments de l'edifici que separen els recintes habitables de l'ambient exterior i les particions interiors que separen els recintes habitables dels no habitables que al seu torn estiguin en contacte amb l'ambient exterior.

Els maons i blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny. Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

Els sacs de ciment i la sorra s'emmagatzemaran en un lloc sec, ventilat i protegit de la humitat un màxim de tres mesos. El ciment rebut a granel s'emmagatzemarà en sitges.

El morter s'utilitzarà a continuació de la seva pastat, fins a un màxim de 2 hores. Abans de realitzar un nou morter es netejaran els estris de pastat.

Els sacs de guix s'emmagatzemaran a cobert i protegits de la humitat. Si el guix es rep a granel s'emmagatzemarà en sitges.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Condicions prèvies: suport

S'exigirà la condició de limitació de fletxa als elements estructurals flectats: bigues de vora o rematades de forjat. Acabada l'estructura, es comprovarà que el suport (forjat, llosa, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb morter. Es disposarà dels bastiments de base a l'obra.

Compatibilitat

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Els envans no seran solidaris amb els elements estructurals verticals o horitzontals.

És aconsellable separar les peces ceràmiques poroses de l'alumini mitjançant dues mans de pintura bituminosa, o un altre element espaiador. S'ha de tenir especial cura amb alguns tipus de maons que tenen clorurs en la seva composició, ja que aquests poden accelerar el procés de corrosió.

Procés d'execució

Execució

Replanteig:

Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica, segons el plànol de replanteig de el projecte, respectant en l'envà les juntes estructurals de l'edifici. Els envans amb conduccions de diàmetre més gran o igual que 2 cm seran de buit doble.

Es col·locaran mires rectes i aplomades a distàncies no majors que 4 m, i es marcaran les altures de les filades.

En general:

La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix, estesa en tota la superfície de seient de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-de les corretges que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin de aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Si això no fos possible, es disposaran lligades. Les trobades de cantons o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

Col·locació de maons d'argila cuita:

Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locaran a refrec, utilitzant suficient morter perquè penetri en els buits de la rajola i les juntes quedin farcides. Es recolliran les rebaves de morter sobrant en cada filada. Les fàbriques d'argila cuita quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva alçada.

Col·locació de blocs d'argila alleugerida:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, no a refrec, fent límit amb el encadellat, i copejant amb una maça de goma perquè el morter penetri en les perforacions. Es recolliran les rebaves de morter sobrant. Es comprovarà que l'espessor del llença un cop assentats els blocs estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser igual o major a 7 cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre 1 i 1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades en obra amb talladora de taula.

Col·locació de blocs de formigó:

A causa de la conicitat dels alvèols dels blocs buits, la cara que té més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir una superfície de suport major al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per a la formació de la junta horitzontal, en els blocs cecs el morter s'estendrà sobre la cara superior de manera completa; en els blocs buits, es col·locarà sobre les parets i envanets. Per a la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la testa del bloc, pressionant-per evitar que caigui al transportar per la seva col·locació en la filada. Els blocs es duran a la seva posició mentre el morter estigui encara tou i plàstic. Es recolliran les rebaves de morter sobrant. No s'utilitzaran peces menors de mig bloc. Quan es precisi tallar els blocs es realitzarà el tall amb maquinària adequada. La fàbrica s'executarà amb les nafres alineades i els junts horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les seves juntes verticals alternades. Els arrebossats es realitzaran transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica per evitar fissuració per retracció del morter de les juntes.

Condicions durant l'execució

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 º C. Si es sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Durant l'execució de les fàbriques, s'adoptaran proteccions:

Contra la pluja, les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters.

Contra la calor i els efectes d'assecat pel vent, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar una evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada.

Contra gelades: si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà, protegint el recentment construït amb flassades d'aïllant tèrmic o plàstics.

Davant possibles danys mecànics deguts a altres treballs a desenvolupar en obra (abocament de formigó, bastides, tràfic d'obra, etc.), s'han de protegir els elements vulnerables (arestes, buits, sòcols, etc.)

Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'elevaran alhora que les seves corresponents traves. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat enfront d'accions horitzontals, es arriostraràn a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km / h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

elements singulars

Les llindes es realitzaran segons la solució de projecte (armat de junts horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, carregador de peces d'argila cuita / formigó i formigó armat, etc.). Es consultarà a la direcció facultativa el corresponent suport dels carregadors, els ancoratges de perfils a el forjat, etc.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En la trobada amb el forjat es deixarà una folgança en la part superior de la partició de 2 cm de gruix, que s'omplirà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix.

La trobada d'envans amb elements estructurals s'ha de fer de manera que no siguin solidaris.

Les regates per instal·lacions tindran una profunditat no major que 4 cm sobre maó massís i d'un canut sobre maó buit; l'ample no serà superior a dues vegades la seva profunditat, es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina fregadora. Es distanciaran dels cèrcols a l'almenys 15 cm.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

- Replanteig:

Comprovació de gruixos de les fulles i de desviacions respecte a projecte.

Comprovació dels buits de pas, desploms i escairades de el cèrcol o bastiment de base.

- execució:

Unió a altres envans: lligades.

Zones de circulació: segons el CTE DB SU 2, apartat 1. Els paraments no tinguin elements sortints que volin més de 150 mm a la zona d'altura compresa entre 1,00 mi 2,20 m mesurada a partir de terra.

Trobada no solidari amb els elements estructurals verticals.

Folgança de 2 cm en la trobada amb el forjat superior emplenada a les 24 hores amb pasta de guix.

Cambra d'aire: gruix. Neteja. En cas de cambra ventilada, disposició d'un sistema de recollida i evacuació de l'aigua.

- Comprovació final:

Planeitat, mesura amb regla de 2 m.

Caiguda, no major de 10 mm en 3 m d'alçada.

Fixació a l'envà de el cèrcol o bastiment de base (buits de pas, desquadraments i guerxeses).

Rozas distanciades a l'almenys 15 cm de cèrcols i farciment a les 24 hores amb pasta de guix.

Conservació i manteniment

Si fos apreciada alguna anomalia, com aparició de fissures, desploms, etc. es posarà en coneixement de la direcció facultativa que dictaminarà la seva importància i, si escau, les reparacions que s'hagin d'efectuar.

5.5.2. Panells prefabricats de guix i escaiola

Descripció

Envans de panells prefabricats de guix encadellats i units amb adhesius en base de guix, que constitueixen façana.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat d'envà de panells prefabricats de guix o escaiola, llest per a pintar, fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques o panells, anivellació i aplomat, formació de premarcas, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes, part proporcional de minves, trencaments, accessoris de fixació i neteja.

Prescripcions sobre els productes

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Panells prefabricats de guix (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.2.2).

Es comprovarà si són hidrofugats, en cas d'exigir-se en projecte.

- Pastes:

Adhesiu de base guix (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.2.3): o cua de muntatge: es prepararà segons les instruccions de fabricant, respectant el temps d'ocupació. No s'han d'utilitzar, a l'igual que els conglomerants de guix, en temperatures ambientals inferiors als 5ºC. No s'utilitzarà barreja d'escaiola i adhesiu.

Pasta per al farciment de buits, acabaments, i revestiments d'acabat: s'utilitzarà una barreja d'escaiola i d'adhesiu, a parts iguals. Es respectarà el temps d'ocupació indicat pel fabricant. No s'emprarà només escaiola per al muntatge o per al farciment de juntes, per l'elevada probabilitat d'aparició de fissures. No s'utilitzarà per al muntatge barreja d'escaiola i adhesiu.

Pasta d'acabat o arrebossat de panells d'escaiola: en comparació amb un guix normal, serà de característiques superiors pel que fa a duresa superficial, així com d'una blancor més gran. Depenent de fabricant, podrà estar composta per escaiola i algun additiu.

- Tapajuntes:

Cinta de paper, fixada i rematada amb adhesiu.

Cinta de malla de fibra de vidre autoadherent o no, fixada i rematada amb adhesiu.

Recobriment aplicable amb espàtula o pinzell, amb elasticitat suficient per mantenir l'aspecte de l'envà realitzat amb panells d'escaiola.

Llistó cobrint la junta, podrà ser de fusta, metall, plàstic, escaiola, etc.

- Bastidors:

Els marcs i premarcs seran de el gruix dels panells, excepte en les zones que estiguin previstes per a enrajolar, en aquest cas el gruix dels marcs i dels premarcs serà la suma de l'espessor de l'envà més el gruix de la rajola més 5 mm. Seran rígids i proveïts de tirants i reforços per evitar deformacions durant el muntatge.

Els bastidors seran totalment a escaire i no tindran pilars sortints (serrats prèviament). Tindran una secció que permeti la fixació de les urpes d'ancoratge. En el cas d'haver d'instal·lar portes pesades es recomana que aquestes tinguin imposta; en el cas contrari, es detallarà la solució adoptada per al drap sobre de la llinda.

Les llindes dels cèrcols, tindran suficient secció i resistència, suportar l'envà d'escaiola que tinguin sobre.

Els elements de fusteria exterior han de tenir les mateixes característiques de disseny que els d'interior, i a més les metàl·liques tindran una pestanya la cara interior que permetrà encastar l'envà d'escaiola.

- Rigiditzadors:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Podran ser de fusta o metàl·lics, i estaran protegits convenientment contra la corrosió o el deteriorament en el seu contacte amb el guix.

També constitueixen rigiditzadors els envans d'escaiola adossats als costats.

Ha d'estar previst en obra el nombre necessari de rigiditzadors; sempre seran de disseny i forma compatible amb els panells per l'envà d'escaiola a realitzar.

- Juntes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 9):

Podran ser bandes de suro de 5 mm de gruix i amplada 1 o 2 cm inferior a l'ample de el panell a col·locar; d'escuma de poliuretà; de poliestirè expandit de 1 cm gruix i amplada 1 o 2 cm inferior a l'ample de el panell a col·locar; de llana mineral de gruix d'1 a 2 cm per a parets resistents a el foc.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

S'exigirà la condició de limitació de fletxa als elements estructurals flectats: bigues de vora o rematades de forjat. Acabada l'estructura, es comprovarà que el suport (forjat, llosa, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra.

Les façanes, cobertes i altres murs en contacte amb les unitats d'envans estaran totalment acabats i impermeabilitzats, i amb els trencaaigües col·locats. La fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades.

Tots els envans que no siguin d'escaiola, per exemple, de formigó, d'argila cuita, etc., estaran executats i acabats. També els arrebossats estaran executats.

En cas de paviment pesat (marbre, terratzo, etc.), ha d'estar col·locat abans de començar l'envà.

El paredat dels edificis s'efectuarà de forma descendent, començant per l'última planta i acabant per la primera per evitar que les fletxes del forjat afectin els envans.

Els envans no seran solidaris amb els elements estructurals verticals o horitzontals. Quan l'estructura pugui tenir deformacions excepcionals, s'estudiarà el cas de tal manera que es comprovi que les fletxes no siguin superiors a l'marge proporcionat per les juntes.

Els cèrcols interiors i altres elements a incorporar en l'envà pels instal·ladors dels envans estaran en obra.

Compatibilitat

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Tots els elements metàl·lics d'unió o reforç que entrin en contacte amb l'envà d'escaiola, com rigiditzadors, cantoners, etc., estaran protegits contra la corrosió, mitjançant galvanitzat, zincat o, al menys, coberts de

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

pintura. En aquest cas, la pintura escollida ha de ser compatible amb els productes a utilitzar, com ara el propi panell, l'escaiola i l'adhesiu, i estarà totalment seca abans d'entrar en contacte amb aquests elements.

S'aïllaran les canonades i els radiadors per a evitar condensacions.

Procés d'execució

Execució

Replanteig:

Es realitzarà el replanteig segons projecte, marcant les dues cares dels envans, i altres elements a col·locar, com ara bastiments, rigiditzadors, etc.

Es respectaran en l'envà les juntes estructurals de l'edifici.

Es col·locaran mires rectes i aplomades a cantonades, trobades i a distàncies aproximades de 2 m. Es realitzarà el replanteig vertical per la distància de terra a sostre i l'alçada dels panells, per calcular el tall dels panells de la primera filada de l'envà, de manera que la folgança final amb el sostre sigui de 2 a 3 cm.

Arrencada de l'envà d'escaiola:

En general, sobre el suport sense col·locació de paviment, es realitzarà una mestra de morter de ciment o maó ceràmic de 2 cm de gruix sobre el nivell de l'enrajolat acabat, com a base de la banda elàstica, i es col·locarà la primera filada d'envà amb panells hidrofugats.

En cas d'arrencada de l'envà sobre el paviment ja col·locat, la primera filada de l'envà es podrà col·locar directament sobre la banda elàstica, excepte si el sòl presenta grans irregularitats, en aquest cas es realitzarà prèviament una mestra de morter de ciment.

En el cas de soterranis i plantes a baix nivell, i que puguin tenir humitats per capil·laritat, els panells seran hidrofugats íntegrament. En zones humides (cuines i banys) a més de col·locar-se la primera filada d'envà amb panells hidrofugats, serà recomanable que tots els panells ho siguin.

A les vores de forjats (buits d'escala, espais a diferent nivell, etc.), s'han de seguir les instruccions de fabricant per garantir la seguretat i l'estabilitat al xoc, en relació a l'espessor mínim dels panells i reforços necessaris.

Col·locació dels panells:

Els panells es col·locaran de manera que el costat més llarg estigui en posició horitzontal, amb la femella en la part superior i el mascle en la inferior, per assegurar el farciment correcte de la junta d'unió.

Les juntes verticals seran alternes d'una filada pel que fa a l'altra, solapant al menys tres vegades el gruix dels panells. L'última filada, de manera excepcional, es podrà col·locar en vertical si aquesta és compatible amb el encadellat.

Es tallaran els panells de la primera filada de l'envà, per la seva part inferior, perquè l'última filada sigui de panells complets. També es pot admetre que el tall d'ajust sigui en l'última filada. Els talls dels panells es faran amb xerrac per a fusta, o amb cisalla. És recomanable utilitzar el xerrac el més paral·lel a la superfície de l'envà, i no en perpendicular.

Abans d'aplicar l'adhesiu, es netejarà tota la brutícia i les impureses dipositades en els cants. L'adhesiu s'aplicarà en quantitat tal que vessi del junt un cop col·locat i pressionat fortament el següent panell d'escaiola. S'eliminarà l'adhesiu sobrant que hagi desbordat de cada junta, tallant després de l'inici de l'enduriment i abans de la seva enduriment. Les juntes entre els plafons d'escaiola tindran un gruix comprès entre 1 mm i 3 mm.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Elements singulars:

Trobades entre envans: es resoldran segons instruccions de fabricant: mitjançant trava passant en filades alternes, trava no passant en filades alternes o testa sense traves. En aquest últim cas, s'empraran garres d'ancoratge entre els draps. Les trobades en línia de parets de gruixos diferents es realitzaran mitjançant una junta vertical. En els extrems dels envans es col·locaran rigiditzadors, que s'ancoraran de sòl a sostre.

Trobades dels envans amb murs: les trobades de les particions amb murs (de formigó o fàbrica de maó, per exemple) es faran mitjançant juntes elàstiques verticals, enganxades amb adhesiu. Es tallaran els panells ajustats, per aconseguir que la folgança de la unió sigui el més petita possible. Col·locats els panells, s'omplirà amb l'adhesiu adequat, seguint les instruccions de fabricant.

Trobades dels envans amb pilars: en cas de pilars de formigó les unions centrals tindran el mateix tractament que les unions amb murs. Quan la trobada entre el pilar de formigó i l'envà d'escaiola sigui en prolongació d'una de les seves cares, que anirà després revestida, es resoldrà mitjançant l'ús de junt amb malla o banda de paper, que unirà l'envà d'escaiola amb el guarnit de el pilar, i aquest es farà preferentment amb adhesiu o barreja d'adhesiu i escaiola. En el cas de pilars metàl·lics, s'envoltaran amb envà d'escaiola, sense atestar al màxim.

Trobades dels envans amb altres tancaments: les trobades de les particions amb altres tancaments es faran mitjançant frega suficient en els mateixos per a rebre els panells, i juntes elàstiques verticals.

Trobades dels envans amb els forjats: la folgança total entre el panell i el forjat serà de 2 a 3 cm. Es col·locarà una junta elàstica d'amplada igual a l'espessor de l'envà i gruix comprès entre 10 i 20 mm, que es pegarà amb adhesiu. Si el forjat està arrebossat amb guix, es picarà la superfície perquè l'adherència quedi garantit. L'espai restant s'omplirà amb adhesiu o amb barreja d'adhesiu i escaiola. Si per tancar aquesta trobada es fa servir escuma de poliuretà, se seguiran les instruccions de fabricant. Posteriorment, es rematarà amb un tapajunts de paper enganxat amb adhesiu.

Vora lliure superior d'envans: si l'envà té un gruix menor o igual a 10 cm i la seva longitud és més gran de 2 m es col·locarà un rigiditzador horitzontal que sigui resistent als esforços, segons instruccions de fabricant, que podrà ser un perfil metàl·lic o de fusta, ancorat verticalment a l'obra o a rigiditzadors verticals i horitzontalment a la part superior de l'envà d'escaiola, mitjançant urpes, cargols o altres mitjans, amb una separació màxima de 2 m. Els envans que acabin amb una vora lliure, ja sigui vertical o horitzontal, sempre portaran un rigiditzador a l'extrem lliure.

Juntes de dilatació: es podran fer amb escuma de poliuretà, poliestirè expandit, o llana mineral, i rematades amb un tapajunts de fusta, plàstic o metall.

Portes interiors: la unió entre bastidors de fusta i l'envà d'escaiola, es reforçarà segons instruccions de fabricant, i com a mínim amb tres arpes per muntant, disposades preferentment a l'altura de les frontisses i en els junts entre filades. En el cas de bastidors metàl·lics, l'envà i s'encastarà en ells, enganxant-los amb adhesiu, i col·locant unes platines d'ancoratge. En totes les filades s'omplirà el buit entre el perfil i l'envà, amb una beurada de escaiola, adhesiu o barreja de les dues. Els bastidors han d'estar sempre separats de l'obra transversal més de 10 cm perquè pugui col·locar-se un tros de envà d'escaiola (excepte especificació de projecte, en aquest cas es donarà la solució adequada). Es crearan les juntes verticals fins al sostre indicades pel fabricant (en el terç central de la llinda o en la prolongació de l'import oposat a les frontisses, en cas de cèrcols de gran alçada, dues juntes elàstiques verticals en la prolongació dels muntants, etc. .)

Fusteria exterior: la fusteria exterior serà fixada al full principal de la façana, mai anirà subjecta només a la fulla interior de trasdosat de l'envà.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Rozas: les regates per a fontaneria i electricitat no seran superiors a un terç de l'espessor de la partició. Les regates s'efectuaran quan les juntes pròpies de l'envà d'escaiola estiguin prou endurides, sent recomanable deixar passar almenys dos dies. Es realitzaran mitjançant un mitjà mecànic (regatadores, trepants, talladores, etc.), no es faran servir eines que treballin a percussió. Les dimensions de la regates s'ajustaran a les dimensions de l'element o del conducte a encastar.

acabat:

De forma general, es rematarà l'envà d'escaiola a l'obra el més tard possible. El segellat dels envans d'escaiola s'efectuarà posteriorment a les regates i a l'enguixat de sostre. L'envà quedarà pla i aplomat. El arrebossat superficial de l'envà es realitzarà a la fi de tot, prèvia comprovació que les juntes de l'envà estiguin seques. Si en el projecte hi ha la col·locació de radiadors tipus panell, s'haurà de col·locar entre el radiador i l'envà d'escaiola un panell aïllant que eviti l'excés de calor sobre la paret.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

- Replanteig:

Es comprovarà si hi ha desviacions respecte a projecte pel que fa a replantejament i gruixos de les fulles.

Es comprovarà els buits de pas, desploms i escairades de el cèrcol o bastiment de base.

- Execució:

Unió a altres envans.

Zones de circulació: segons el CTE DB SU 2, apartat 1. Els paraments no tinguin elements sortints que volin més de 150 mm a la zona d'altura compresa entre 1,00 mi 2,20 m mesurada a partir de terra.

Trobada no solidari amb els elements estructurals verticals.

Folgança de 2 a 3 cm en la trobada amb el forjat superior i rematada posterior.

- Comprovació final:

Planeitat, mesura amb regla de 2 m.

Caiguda, no major de 10 mm en 3 m d'alçada.

Fixació a l'envà de el cèrcol o bastiment de base (buits de pas, desquadraments i guerxeses).

Rozas distanciades a l'almenys 15 cm de cèrcols, farcit a les 24 hores amb pasta de guix.

Conservació i manteniment

S'evitaran les humitats i la transmissió d'empentes sobre les particions.

No es fixaran o penjaran pesos de l'envà sense seguir les indicacions de fabricant.

S'inspeccionarà la possible aparició de fissures, esquerdes, desploms, etc.

Tots els treballs de reparació es duran a terme per professional qualificat, sent aconsellable la utilització de el mateix material.

5.5.3. Mampares per particions

Descripció

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables sense funció estructural, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils i un empanellat cec, envidrat o mixt, podent incloure portes o no.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils i empanellat o vidre, fins i tot tall, preparació i unions de perfils, fixació a paraments de ribets, patilles i ferramenta de pengi i seguretat, ajustat a obra, totalment col·locada, anivellat i aplomat, repàs i ajustament final.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de Recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar.
- Perfils estructurals: perfils bàsics i complementaris, verticals i horitzontals que formen un entramat. Podran ser:

Perfils extrusionats d'aliatge lleuger d'alumini (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.6.1): els perfils vindran amb acabat anoditzat (gruix mínim 15 micres) o lacat i tindran un gruix mínim de perfil de 1,50 mm .

Perfils d'acer (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.1.2, 19.5.1, 19.5.2): aniran protegits contra l'oxidació mitjançant galvanitzat, aniran proveïts d'orificis per a cargols de pressió i tindran un gruix mínim de 1 mm; al seu torn portaran adossats perfils practicables o de registre d'alumini extrusionat.

Perfils de fusta massissa (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 1.5.2): estaran correctament escairats, tindran les seves cares vistes, raspallades i escatades de taller, amb acabat pintat o envernissat. Per als perfils ocults no es precisen fustes de les empleades normalment en ebenisteria i decoració.

- Panells (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, segons el material): elements que s'acoblen individualment i per separat sobre els perfils estructurals, podran ser: cecs o envidriats constituïts de diferents components base: taulers de partícules, plaques de guix laminat, etc., amb diversos acabats i / o recobriments.

Material de base: podrà ser de fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc.

Material de xapat: podrà ser de fusta, metàl·lic (xapa d'alumini, d'acer, etc.), material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic), etc.

Acabat: podrà anar pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanitzat, etc.

Així mateix podran ser, de panells sandvitx constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana mineral o similar.

Transparents o translúcids: podran ser vidres simples o dobles (en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de lames d'alumini o tela en la cambra interior), o bé de vidres sintètics (metacrilat, etc.). Es compliran les especificacions recollides en el capítol Envidraments de la Part I d'aquest Plec de Condicions Tècniques.

- Element de rematada: perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions, tapajuntes, sòcols, etc. Podran ser de fusta, presentant les seves cares i cants vists, raspallats i escatats.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Dispositiu de regulació: tensor, golfo (serà de llautó, alumini o acer inoxidable o protegit contra la corrosió), clip de subjecció, serà d'acer inoxidable o protegit contra la corrosió. L'espiga d'encaix, a les mampares de fusta, podrà ser de fusta molt dura com roure, faig, etc.

- Productes de segellat de juntes (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 9).

- Kits d'envans interiors (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 6.1).

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Les mampares es col·locaran sobre el paviment un cop estigui executat i acabat.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Les mampares no seran solidàries amb elements estructurals verticals, de manera que les dilatacions, possibles deformacions o els moviments imposats de l'estructura no l'afectin, ni puguin causar lesions o patologies durant la vida de l'element de partició.

Procés d'execució

Execució

- En general:

Es replantejarà la mampara a col·locar.

Es disposarà un perfil continu de cautxú o similar sobre l'enrajolat, sostre o parament per a esmorteir les vibracions i absorbir les toleràncies.

- Acer:

Es col·locaran els perfils verticals aplomats i lleugerament tibats contra un perfil de repartiment. Posteriorment es col·locaran anivellats els horitzontals intermedis i es tibaran definitivament els verticals. El nombre de perns no serà menor de tres i es fixaran al perfil bàsic mitjançant cargols de pressió. El empanellat es col·locarà sobre el perfil amb interposició del perfil de cautxú sintètic, quedant anivellat i aplomat. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes podran disposar-se per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.

- Aliatges lleugers:

Es col·locaran primer els perfils bàsics horitzontals continus inferiors; posteriorment els verticals aplomats i lleugerament tibats. A continuació es col·locaran anivellats els horitzontals intermedis i es tensarà definitivament els verticals. Es col·locarà el tensor entre el perfil suport i el de repartiment. La seva tensió es

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

graduarà mitjançant rosca d'estrenyi o sistema equivalent. Es fixaran els perfils per empanellat i els de registre mitjançant clips. Es fixarà el perfil límit mitjançant cargols de pressió. Es col·locaran els elements d'acoblament en les trobades dels perfils bàsics horitzontals i verticals mitjançant cargols de pressió, quedant anivellats i aplomats. Es col·locarà el empanellat sobre el perfil per a panell amb interposició del perfil continu de cautxú sintètic, quedant anivellat i aplomat. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes podran disposar-se per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.

- Fusta

Mampara desmuntable:

Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en sòl, sostre i / o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locarà, els perfils de repartiment, els perfils suport, i els perfils intermedis, fixant-los per pressió, havent de quedar anivellats. En cas d'entramat vist: es col·locarà el empanellat entre cares de perfils suport i intermedi, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant ribets. En cas d'entramat ocult: el empanellat es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis fixant-lo mitjançant cargols. Es col·locaran els tapajunts. Les trobades en angle es realitzaran al màxim.

Mampara fixa:

Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en sòl, sostre i / o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locaran els perfils de repartiment, els perfils suport i els perfils intermedis mitjançant esquadra de fixació, havent de quedar anivellats. En cas d'entramat vist: es col·locarà el empanellat entre cares de perfils suport i intermedi, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant ribets. En cas d'entramat ocult: el empanellat es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis fixant-lo mitjançant cargols. Es col·locaran els tapajunts. Les trobades en angle es realitzaran al màxim. Cas d'incloure portes seva execució s'ajustarà al que especifica el capítol Portes i Finestres.

toleràncies admissibles

El subministrador, d'acord amb el disseny i característiques del seu sistema, ha d'establir les toleràncies que han de complir les materials components de la mateixa.

Condicions d'acabament

El empanellat quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

Condicions de no acceptació automàtica:

Replanteig: errors superiors a 20 mm.

Col·locació del perfil continu: no està instal·lat, no és de el tipus especificat o té discontinuïtat.

Aplomat, anivellació i fixació dels entramat: desploms superiors a 5 mm en els perfils verticals o desnivell en els horitzontals i / o fixació deficient.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Col·locació del tensor: si no està instal·lat en els perfils bàsics verticals i / o no exerceix pressió suficient.

Col·locació i fixació del empanellat: falta de continuïtat en els perfils elàstics, col·locació i / o fixació deficient.

Col·locació de l'espiga d'encaix. Si no està col·locada, no és del tipus especificat o no té folgança i no exerceix pressió.

Col·locació de l'esquadra de fixació: si no està col·locada, no és de el tipus especificat. Fixació deficient.

Col·locació i fixació del tapajunts. Si no estan col·locats i / o la seva fixació és deficient.

Col·locació i fixació de ribets. Si no estan col·locats i / o la seva fixació és deficient.

Col·locació i fixació del perfil practicable i de el perfil de registre: col·locació i / o fixació deficient.

Col·locació i fixació de perns: col·locació i / o fixació deficient. Nombre i tipus diferent de l'especificat.

5.5.4. Envans de placa de guix laminat amb estructura metàl·lica

Descripció

Envans de placa de guix laminat amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat, dels següents tipus:

Envà senzill: amb estructura senzilla (única) a costats del qual es cargola una placa.

Envà múltiple: amb estructura senzilla (única) a costats del qual es cargolen dues o més plaques de diferent tipus i gruix.

Envà doble: amb dues estructures paral·leles i travades entre si, als costats del es cargola una placa de diferent tipus i gruix.

Envà especial: amb dues estructures paral·leles i travades entre si, als costats del es cargolen dues o més plaques de diferent tipus i gruix.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de envà format pel nombre de plaques de guix del tipus i gruix determinats, a cada costat d'una estructura metàl·lica senzilla / doble, formada per muntants separats a eixos una distància determinada, en mm, i canals de l'ample especificat, en mm , donant el gruix total especificat d'envà acabat, en mm. Ànimes amb aïllant, si escau, del tipus i gruix especificats, en una o en les dues estructures. Part proporcional de cargols, pastes i cintes per a juntes, ancoratges per terra i sostre, etc. Totalment acabat i llest per emprimar i decorar.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Plaques de guix laminat (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.2.1).
- Perfils metàl·lics per particions de plaques de guix laminat (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 19.5.3), d'acer galvanitzat: canals (perfils en forma de "U") i muntants (en forma de "C") .
- Adhesius a base de guix (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 19.2.9).
- Material de juntes per a plaques de guix laminat (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 19.2.6), de paper microperforat o de malla per a junts de plaques, de fibra de vidre per a tractaments de juntes amb plaques M0 i perfils cantoneres per a protecció dels cants vius.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Cargols: tipus placa-metall (P), metall-metall (M), placa-fusta (N).
- Aïllant tèrmic (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 3).

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

S'exigirà la condició de limitació de fletxa als elements estructurals flectats: bigues de vora o rematades de forjat. Acabada l'estructura, es comprovarà que el suport (forjat, llosa, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra.

Les façanes, cobertes i altres murs en contacte amb les unitats d'envans estaran totalment acabats i impermeabilitzats, i amb els trencaaigües col·locats.

La fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades; sent recomanable que els buits exteriors disposin del vidre. Els cèrcols interiors i altres elements a incorporar en l'envà pels instal·ladors dels envans estaran en obra. El sostre estarà net i pla. Els envans no seran solidaris amb els elements estructurals verticals o horitzontals.

Compatibilitat

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'aïllaran les canonades per evitar condensacions.

Tots els elements metàl·lics (d'unió o reforç) que entrin en contacte amb l'envà d'escaiola, com rigiditzadors, cantoners, etc., han d'estar protegits contra la corrosió, mitjançant galvanitzat, zincat o, al menys, coberts de pintura. En aquest cas, la pintura escollida, haurà de ser compatible amb els productes a utilitzar, com ara el propi panell, l'escaiola i l'adhesiu. La pintura estarà totalment seca abans d'entrar en contacte amb aquests elements.

Procés d'execució

Execució

Replanteig:

Es realitzarà el replanteig horitzontal dels envans, segons la distribució de el projecte, marcant la situació dels cèrcols, buits, juntes de dilatació de l'envà, etc. En cas d'envans de gran longitud es realitzaran juntes de dilatació com a màxim cada 15 m. Es respectaran en l'envà les juntes estructurals de l'edifici.

Col·locació de canals:

Els perfils inferiors portaran a la superfície de suport una banda de estanquitat. A més, serà recomanable col·locar aquesta banda en tot el perímetre de l'envà.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els canals s'ancoraran tant a sòl com a sostre. Es respectarà la distància entre ancoratges aconsellada pel fabricant, i com a mínim hauran de col·locar-se tres ancoratges per a peces superiors a 50 cm i dos per peces inferiors a 50 cm. El tipus i la fiabilitat de l'ancoratge a les sol·licitacions que es produeixen en ell segons el material de suport, serà avalada pel fabricant de l'ancoratge.

Els canals es col·locaran amb continuïtat al màxim, i no solapats; a les cruïlles i cantonades quedaran separats el gruix de les plaques de l'envà passant.

Col·locació d'elements verticals:

D'arrencada amb l'obra gruixuda o unitats acabades:

Es fixaran a l'obra amb ancoratges cada 60 cm com a màxim i en no menys de tres punts per a trams superiors a 50 cm. Es atornillaràn als canals inferior i superior. Es col·locaran continus de sòl a sostre.

fixos:

Els muntants que determinen punts especials d'arrencada, com cantonades, cruïlles, brancals, arrencades, subjecció de suports, etc., se situaran en la seva posició, i s'atornillaràn amb cargols tipus M, no amb cargols P, o es fixaran mitjançant punxonat, als canals superior i inferior. No trencaran la modulació general dels muntants de la unitat. Per a la disposició i fixació dels perfils necessaris en cada punt se seguiran les indicacions de fabricant.

En general, en la realització de cantonades es col·locaran dos muntants, un per cada envà coincident.

En els encreuaments es podrà col·locar un muntant de trobada dins de l'envà de què arrenquen els altres i en aquests últims es col·locaran muntants d'arrencada; o bé es subjectarà el muntant d'arrencada de l'envà a realitzar a la placa o plaques de l'envà ja instal·lat mitjançant ancoratges.

Per a la subjecció dels cèrcols de portes, armaris, etc., es reforçarà l'estructura a la llinda, col·locant dos trams de muntants cargolats amb cargols M o units per punxonament als que formen els brancals. A la llinda de la beta es col·locarà un canal doblat a 90 º en els seus dos extrems formant unes patilles de 15 a 20 cm, i igualment el canal de terra es pujarà de 15 cm a 20 cm per cada lateral del buit. Aquestes patilles quedaran unides per cargolat o punxonat als muntants que emmarquen el buit.

Es consultarà el fabricant la màxima longitud de l'envà sense rigiditzadors (cèrcols, trobades, cantonades, són considerats així), que dependrà del tipus d'envà, modulació, dimensió del perfil, nombre i gruix de les plaques.

De modulació o intermedis:

Els perfils intermedis s'encaixaran en els canals per simple gir, deixant-los solts, sense cargolar la seva unió, i amb una longitud de 8 mm a 10 mm més curta de la llum entre sòl i sostre. La distància entre eixos serà l'especificada en projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i no major a 60 cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits.

Els muntants es col·locaran en el mateix sentit, excepte els de al final i els lògics de buits de pas o suports per a ancoratges o similar. En el cas que els muntants siguin de menor longitud que la llum a cobrir entre sòl i sostre, se solaparan entre ells o mitjançant peces auxiliars, de manera que el solapament quedi perfectament solidari.

Les perforacions per al pas d'instal·lacions coincidiran en la mateixa línia horitzontal. En cas d'haver de realitzar altres perforacions, es comprovarà que el perfil no queda afeblit. És recomanable que els mecanismes d'electricitat i altres instal·lacions no coincideixin en costats oposats de l'envà.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En cas d'envans dobles o especials els muntants es arriostraràn entre ells, amb cartel·les de les dimensions i a les distàncies indicades pel fabricant. En cas que alçada especials o de no desitjar el arriostrament (juntes de dilatació, altes prestacions acústiques, etc.) es consultarà a la direcció facultativa, i serà objecte d'estudi específic.

Cargolat de les plaques de guix:

Es col·locaran les plaques d'una cara de l'envà, es muntaran les instal·lacions que porti al seu interior i, després de ser provades, i col·locats els ancoratges, suports o aïllaments previstos, es tancarà l'envà per l'altra cara.

En els envans senzills o dobles les plaques es col·locaran en posició longitudinal respecte als muntants, de manera que les seves juntes verticals coincideixin sempre amb un muntant. En els envans múltiples i especials es podran col·locar indistintament en posició transversal o longitudinal.

Les plaques es col·locaran al màxim en sostre i recolzades sobre falques al terra, que les separen de terra acabat entre 10 i 15 mm. Quan les plaques siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les seves juntes transversals en la mateixa línia horitzontal, amb un solapament mínim de 40 cm.

Les plaques es fixaran als perfils cada 25 cm mitjançant cargols perpendiculars a les plaques, amb la longitud indicada pel fabricant. Els cargols de la vora longitudinal de les plaques es col·locaran a 10 mm d'aquest i els de les vores transversals a no menys de 15 mm. No atornillarán les plaques als perfils a la zona on es produeix l'encreuament d'un muntant amb una cadena.

Les juntes entre plaques han de contrapearse a cada cara, de manera que no coincideixi una junta de el mateix nivell de laminació en un mateix muntant.

En els buits, les plaques es col·locaran segons instruccions de fabricant. En cas d'envans senzills es col·locaran fent bandera en els cèrcols. Les juntes entre plaques de cares oposades d'un mateix nivell de laminació no coincidiran en el mateix muntant.

Toleràncies admissibles

Separació entre plaques i sòl acabat: entre 10 i 15 mm.

Longitud de perfils intermedis encaixats en canals: entre 8 mm i 10 mm.

En zones de circulació, altura sense elements que volin més de 150 mm: entre 1,00 i 2,00 m.

Condicions d'acabament

Es comprovaran i repassaran les superfícies a tractar. Els caps dels cargols estaran reenfonsades i netes de cel·lulosa al seu voltant. Les caixes per a mecanismes elèctrics i diferents passos d'instal·lacions estaran convenientment rebudes i emplastecidas. Les superfícies de les plaques estaran netes de pols i taques. Es repassaran les possibles zones deteriorades, sanejant-les convenientment i realitzant la seva empastat.

Les juntes entre plaques tindran un gruix inferior a 3 mm; en cas contrari, es realitzarà un empastat previ al tractament.

Com acabat s'aplicarà pasta en els caps de cargols i juntes de plaques, assentant en aquestes la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Un cop sec, s'aplicarà una segona capa i s'escatarà la superfície tractada.

En el cas d'envans especials de protecció a el foc laminats (múltiples o especials), caldrà EMPASTAR les juntes de les plaques interiors.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoneres, fixat amb pasta a les plaques.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Punts d'observació.

- Replanteig:

Desviacions respecte a projecte pel que fa a replantejament i gruixos dels envans.

No podran produir-se errors superiors a ± 20 mm no acumulatius.

Juntes de dilatació de la envans: màxim cada 15 m.

- execució:

Col·locació de canals: col·locació de banda d'estanquitat. Comprovació dels ancoratges.

Col·locació de muntants d'arrencada: fixacions, tipus i distància. Unions a altres envans.

Col·locació de muntants intermedis: modulació i sense cargolar.

Col·locació de muntants fixos (cantonades, cruïlles, brancals, etc.): fixacions i distància.

Reforços en buits i fixació de la beta o bastiment de base (desquadraments i guerxeses).

Subjecció de les plaques: ferms, cargols adequats. Existència de muntant sota de cada junt longitudinal.

Zones de circulació: segons el CTE DB SU 2, apartat 1. Els paraments no tinguin elements sortints que volin més de 150 mm a la zona d'altura compresa entre 1,00 mi 2,20 m mesurada a partir de terra.

- Comprovació final:

Planeïtat local: diferències entre ressalts no major a 1 mm, mesura amb regla de 20 cm.

Planeïtat general: diferències entre ressalts no major a 5 mm, mesura amb regla de 2 m.

Enfonsament. No major de 5 mm en 3 m d'alçada.

Acabat de la superfície adequat per a l'aplicació de revestiments decoratius.

Assaigs i proves

Es realitzarà una prova prèvia "in situ" dels ancoratges dels perfils canal per comprovar la seva idoneïtat enfront de les sol·licitacions que es produeixen en ells segons el material de suport. Les instal·lacions que hagin de quedar ocultes se sotmetran a una prova per verificar el seu correcte funcionament, prèvia a el tancament de l'envà.

Conservació i manteniment

S'evitaran les humitats i la transmissió d'empentes sobre les particions.

No es fixaran o penjaran pesos de l'envà sense seguir les indicacions de fabricant.

S'inspeccionarà la possible aparició de fissures, esquerdes, desploms, etc.

La neteja es realitzarà segons el tipus d'acabat.

Tots els treballs de reparació es duran a terme per professional qualificat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

6. INSTAL·LACIONS

6.1. Instal·lació d'audiovisuals

6.1.1. Megafonia

Descripció

Instal·lació de sistemes de megafonia i de sonorització d'ús general, amb equips amplificadors centralitzats i distribució en alta impedància en locals d'edificis.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

El mesurament i valoració de la instal·lació de megafonia, es realitzarà per metre lineal per a conductors, tubs aïllants, etc., com longituds executades amb la mateixa secció i sense descomptar el pas per caixes si existissin.

La resta de components de la instal·lació, com escomesa, unitat amplificadora, caixes de distribució, derivació, pas, interruptors, reguladors de nivell sonor, altaveus, etc., es mesuraran i valoraran per unitat completa i instal·lada, fins i tot ajudes de paleta.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Equips amplificadors centrals:

Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectors, reguladors, etc.

- Fonts de programa (diferents tipus):

Per a ús general, reproductors magnetofónicos i de discos compactes.

En instal·lacions de difusions de diversos programes simultanis, sintonitzadors de radiodifusió.

Serveis via telefònica o de radiofreqüència.

Per avisos orals, micròfon dinàmic.

- Xarxa general de distribució: constituïda per un o diversos circuits de la instal·lació (des del punt de vista funcional, un circuit per a cada programa simultani i físicament per a cada grup d'altaveus que es regulin independentment), i incloent els següents nivells de línies principals de distribució, ramals de distribució, i línies terminals, amb conductors bifilars o multiparells, amb els seus tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent caixes de pas, derivació, distribució.
- Altaveus (encastats o en superfície) i elements complementaris d'actuació local:

  Altaveus d'alta o baixa impedància amb reixeta difusora o caixa acústica.
- Selectors de programes, reguladors de nivell sonor, etc.

Tot això acompanyat d'una escomesa d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió de l'edifici i per a la connexió d'aquest equip a la xarxa de posada a terra.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Les condicions en què s'ha de trobar-se el suport de la instal·lació dependran del tipus de canalització que es realitzi:

Canalització superficial per línies principals i ramals de distribució, quan discorrin sobre falsos sostres desmuntables registrables, o zones de pas molt restringit, també per a les línies terminals quan la seva estesa es realitzi per zones de servei com aparcaments i magatzems. En aquest cas el suport seran els paraments verticals i horitzontals (falsos sostres), sobre els s'han de subjectar amb peces especials que disposaran de tantes abraçadores com conductes hagi de suportar.

Canalització sobre safates, com a suport horitzontal a línies de distribució, quan l'estesa es realitzi per zones de pas molt restringit. S'atornillaràn sobre murs i forjats totalment acabats fins i tot revestits, el suport per safates (perfil metàl·lic, xapa plegada, etc.) que rebrà la safata per a conduccions cargolada a aquest.

Canalització encastada en general per a les línies terminals, podent utilitzar-se igualment per als ramals de distribució o línies principals quan discorrin per zones de pas continuat. El seu suport seran els paraments verticals i horitzontals, sobre els quals es realitzaran regates, un cop aquests estiguin completament acabats a falta de revestiments.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Els conductors elèctrics seran tubs d'aïllant rígid per a canalitzacions de superfície i tubs d'aïllant flexible per a canalitzacions encastades.

Procés d'execució

execució

Es col·locaran els equips amplificadors juntament amb les fonts de programa al local establert de projecte. Si l'equip estigués constituït per diverses unitats, es fixaran aquestes a un bastidor, a fi de facilitar la interconnexió dels diferents elements, respectant en tot cas les condicions establertes pel fabricant pel que fa a refrigeració i ventilació d'equips.

S'executarà la connexió entre l'equip amplificador i la xarxa de distribució a la caixa general de distribució. Aquesta anirà adossada o encastada als paraments de el mateix local, i en ella es protegiran les línies, bé sota tub, o mitjançant perfil de protecció.

Es procedirà a l'estesa de la xarxa de distribució:

En cas de canalitzacions en superfície, es tendiran els tubs d'aïllant rígid sobre la base suport i se subjectaran aquests mitjançant abraçadores. La base suport anirà fixada a falsos sostres oa l'interior de conductes de fabrica preparats per a l'efecte.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En cas de canalitzacions sobre safates, el suport per a les mateixes es rebrà sobre mur o parament i sobre aquest es fixarà la safata mitjançant cargols, a l'interior discorreran els tubs subjectes mitjançant els elements que aquestes van proveïts.

En cas de canalitzacions encastades, s'executaran les regates que hauran de mantenir una distància mínima de 20 cm amb qualsevol altra instal·lació. S'utilitzarà tub aïllant flexible allotjat a la frega i no ha de penetrar 5 cm com a mínim en cadascuna de les caixes.

Es completarà l'execució de la xarxa de distribució amb la col·locació de les diferents caixes de distribució, derivació i pas, així com altaveus, interruptors, reguladors de so, selectors de programa, etc.

Es procedirà a la col·locació dels conductors elèctrics, servint-se de l'ajuda d'un "passa fils" (guies) impregnats de components que facin fàcil la seva lliscament per l'interior.

Es realitzarà la connexió dels conductors amb els altaveus i amplificadors.

Condicions d'acabament

Es procedirà a el muntatge d'equips i aparells, i a la col·locació de les plaques embellidores dels mecanismes.

Les regates quedaran cobertes de morter o guix i enrasades amb la resta de la paret.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

- Connexió de servei d'alimentació:

Fixació de la caixa per a escomesa i connexió dels conductes.

- Unitat amplificadora:

Subjecció de l'equip o bastidor i connexió amb escomesa i fonts de programa.

- Caixa general de distribució:

Fixació i connexions en el seu interior i identificació de conductors.

- Canalització de superfície:

Dimensions de la ranura i encaix.

Fixació de bases suports.

Verificació d'existència de placa tallafocs.

Diàmetre de tub aïllant rígid.

- Canalització sobre safata:

Fixació de suports i secció de safata.

- Canalització encastada:

Profunditat de la frega i diàmetre de tub aïllant flexible.

- Línia de distribució amb conductor bifilar o multiparell:

Identificació dels conductors i la seva secció.

- Caixes de distribució, derivació i de pas:

Connexions al seu interior.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Alçada de situació mesura des del sostre acabat i / o la seva adossat al parament.

- Interruptors, reguladors de el nivell sonor, selectors de programa:

Comprovació d'existència de caixa per encastar mecanisme.

Alçada de situació, connexió dels conductors i adossat de la placa de tancament.

- Altaveu encastat:

Connexions entre altaveu i transformadors.

Fixació dels suports a el buit i col·locació de la reixa difusora.

- Altaveu de superfície:

Comprovació de l'existència de caixa terminal i connexions entre transformador i altaveu.

Adossat de la placa de tancament.

Fixació d'altaveu a caixa acústica i d'aquesta al paramenti alçada de situació.

Assaigs i proves

Proves de servei

Connexió de servei d'alimentació.

Equip amplificador.

Aïllament entre circuits de distribució.

Curtcircuit de la xarxa de distribució.

Altaveus.

Selectors de programa.

Reguladors de nivell de so.

6.1.2. Interfonia i vídeo

Descripció

Instal·lació que consta d'un sistema exterior format per una placa que realitza trucades, un sistema de telecàmeres de gravació, un sistema de recepció d'imatges amb monitor interior, i un sistema obreportes. Es pot mantenir conversa interior-exterior.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

El mesurament i valoració de la instal·lació d'interfonia i vídeo, es realitzarà per metre lineal per als cables coaxials, els tubs protectors, etc., com longituds executades amb la mateixa secció i sense descomptar el pas per caixes (si existís), i part proporcional de colzes o maneguets i accessoris.

La resta de components de la instal·lació, com càmeres, monitors, distribuïdor de senyal de vídeo, etc., es mesuraran i valoraran per unitat completa i instal·lada, fins i tot ajudes de paleta.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

- Conducció:

Tub d'aïllant flexible.

Cable coaxial de 75 ohms.

- Al vestíbul d'entrada a l'edifici:

Un mòdul base amb caixa d'encastar i amplificador.

Un o diversos mòduls d'ampliació amb caixa d'encastar i polsadors.

Una telecàmera amb obturador i llums d'il·luminació.

Un obreportes.

- A l'interior de l'edifici:

Un conjunt de monitor (caixa, marc, connector i monitor).

- A la centralització:

Una font d'alimentació general.

- A cada planta:

Un distribuïdor de senyal de vídeo.

Tot això acompanyat d'una instal·lació de presa de terra dels elements de comandament.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

El suport de la instal·lació seran els paraments verticals i horitzontals, sobre els quals s'adossarà o s'empotraran els diferents mecanismes de la instal·lació així com les conduccions; estaran totalment acabats en cas de adossar els mecanismes, i a falta de revestiment per a realitzar regates i encastar.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Procés d'execució

Execució

Definits els emplaçaments d'armaris, caixes i monitors, es procedirà a l'estesa de les canalitzacions prèvia obertura de regates.

Els empalmaments dels diferents trams de cable coaxial empleat seran continus, de manera que aquests s'executaran mitjançant connectors coaxials adequats, emprant-també per a la connexió als equips. Els cables mantindran un codi de colors, diferents als de telefonia, TV, etc., per a la seva identificació i connexió.

Es respectaran les seccions mínimes indicades en els esquemes d'instal·lació i plànols de projecte.

Es procedirà a la col·locació dels conductors elèctrics, servint d'ajuda la utilització de "passa fils" (guies) impregnats de components que facin fàcil la seva lliscament per l'interior.

Un cop executades les canalitzacions, es procedirà al rebut d'elements de paret i la subjecció d'armaris o panells.

La connexió del cable coaxial als connectors de monitor, distribuïdors, amplificadors, selectors i canviadors automàtics, estarà correctament efectuada, fins i tot es realitzarà una lleugera pressió amb unes alicates a la brida de subjecció de la malla de coaxial.

Es respectarà l'alçada de la caixa a encastar, quedant la seva part superior a 1,70 m respecte del nivell de sòl definitiu.

La telecàmera es col·locarà orientada cap a fonts lluminoses potents, i evitar grans diferències de lluminositat i reflexió per part d'objectes polits i superfícies blanques.

Condicions d'acabament

Les regates quedaran cobertes de morter o guix, i enrasades amb la resta de la paret.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Sistemes de fixació dels diferents elements de la instal·lació.

Alçada de col·locació de la placa exterior.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Observació de les connexions o empalmaments.

Assaigs i proves

Proves de servei:

- Connectar la font d'alimentació a la xarxa i comprovar les tensions subministrades per aquesta.
- Efectuar des de la placa una crida a cada terminal i comprovar:

Recepció de la trucada.

Regulació del volum d'audició mitjançant el potenciòmetre de la unitat amplificadora.

Regulació de la brillantor i contrast del monitor.

Accionament a fons de la tecla del telèfon, comprovar el funcionament del obreportes.

El funcionament de les llums dels targeters.

Els valors d'impedància d'entrada i sortida de tots els elements de el sistema, han de coincidir amb els de la impedància característica del cable coaxial que s'empri.

Conservació i manteniment

Es preservarà d'impactes mecànics, així com del contacte amb materials agressius, humitat i brutícia.

6.2. Condicionament de recintos- Confort

6.2.1. Instal·lació de ventilació

Descripció

Instal·lació per a la renovació d'aire dels diferents locals d'edificació d'acord amb l'àmbit d'aplicació de l'CTE DB HS 3.

Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

L'evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà 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.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Els conductes de la instal·lació es mesuraran i valoraran per metre lineal, a excepció dels formats per peces prefabricades que es mesuraran per unitat, inclosa la part proporcional de peces especials, reixetes i capa d'aïllament a nivell de forjat, mesura la longitud des del arrencada del conducte fins a la part inferior de l'aspirador estàtic.

L'aïllament tèrmic es mesurarà i valorarà per metre quadrat.

La resta d'elements de la instal·lació de ventilació es mesuraran i valoraran per unitat, totalment col·locats i connectats.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la de el marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Conductes (col·lector general i conductes individuals):

Peces prefabricades, d'argila cuita, de formigó vibrat, fibrociment, etc.

Elements prefabricats, de fibrociment, metàl·liques (conductes flexibles d'alumini i polièster, de xapa galvanitzada, etc.), de plàstic (PVC), etc.

- Reixetes: tipus. Dimensions.
- Equips de ventilació: extractors, ventiladors centrífugs, etc
- Aspiradors estàtics: de formigó, ceràmics, fibrociment o plàstics. Tipus. Característiques. Certificat de funcionament.
- Sistemes per al control de fums i de calor, (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 16.1): cortines de fum, airejadors d'extracció natural d'extracció de fums i calor, airejadors extractors de fums i calor mecànics; sistemes de pressió diferencial (equips) i subministrament d'energia.
- Alarmes de fum autònomes, (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 17).
- Xemeneies: conductes, components, parets exteriors, terminals, etc., (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 16.2).
- Aïllant tèrmic, (veure Part II, Relació de productes amb marcat CE, 3). Tipus. Espessor.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 3.2 els productes tindran les següents característiques:

Conductes d'admissió: els conductes tindran secció uniforme i no tindran d'obstacles en tot el seu recorregut. Els conductes han de tenir un acabat que dificulti la seva embrutiment i seran practicables per al seu registre i neteja cada 10 m com a màxim en tot el seu recorregut.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 3.2.4, els conductes d'extracció per a ventilació mecànica de complir:

Cada conducte d'extracció, excepte els de la ventilació específica de les cuines, ha de disposar en la boca d'expulsió d'un aspirador mecànic, podent diversos conductes d'extracció compartir un mateix aspirador mecànic.

Els conductes han de tenir un acabat que dificulti la seva embrutiment i seran practicables per al seu registre i neteja en la coronació i en l'arrencada dels trams verticals.

Quan es prevegi que en les parets dels conductes es pugui assolir la temperatura de rosada aquests hauran d'aïllar tèrmicament de manera que s'eviti la producció de condensació Els conductes que travessin elements separadors de sectors d'incendi han de complir les condicions de resistència a foc de l'apartat 3 de l'DB SI 1.

Els conductes han de ser estancs a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

El suport de la instal·lació de ventilació seran els forjats, sobre els quals arrencarà l'element columna fins al final del conducte, i on s'hauran deixat previstos els buits de pas amb una folgança per poder col·locar al voltant del conducte un aïllament tèrmic de gruix mínim de 2 cm, i aconseguir que el pas a través de la mateixa no sigui una unió rígida.

Cada tram entre forjats es donarà suport en el forjat inferior.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Procés d'execució

Execució

Segons el CTE DB HS 3, apartat 6.1.1 Obertures:

Quan les obertures es disposin directament al mur ha de col·locar un passamurs la secció interior tingui les dimensions mínimes de ventilació previstes i es segellaran els extrems en la seva trobada amb el mur. Els elements de protecció de les obertures s'hauran de col·locar de manera que no es permeti l'entrada d'aigua des de l'exterior.

Quan els elements de protecció de les obertures d'extracció disposin de lames, aquestes hauran de col·locar inclinades en la direcció de la circulació de l'aire.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 6.1.2 Conductes d'extracció:

S'haurà de preveure el pas dels conductes a través dels forjats i altres elements de partició horitzontal de manera que s'executin aquells elements necessaris per a això com ara jous i cèrcols. Els buits de pas dels forjats hauran de proporcionar una folgança perimètrica de 2 cm que s'omplirà amb aïllant tèrmic.

El tram de conducte corresponent a cada planta haurà de recolzar sobre el forjat inferior de la mateixa.

En cas de conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint cura del aplomat, admetent-se una desviació de la vertical de fins a 15º amb transicions suaus.

Quan les peces siguin de formigó en massa o d'argila cuita, es rebran amb morter de ciment tipus M-5a (1: 6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant la junta per ambdós costats. Quan siguin d'un altre material, es realitzaran les unions previstes en el sistema, tenint cura de la estanquitat de les seves juntes.

Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció es taparan per evitar l'entrada de runes o altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

Quan el conducte per a la ventilació específica addicional de les cuines sigui col·lectiu, cada extractor ha de connectar-se a la mateixa mitjançant un ramal que desembocarà en el conducte d'extracció immediatament per sota del ramal següent.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 6.1.3 Sistemes de ventilació mecànics:

Els aspiradors mecànics i els aspiradors híbrids hauran de disposar en un lloc accessible per a realitzar la seva neteja.

Previ als extractors de les cuines es col·locarà un filtre de greixos i olis dotat d'un dispositiu que indiqui quan ha de reemplaçar-se o netejar l'esmentat filtre.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es disposarà un sistema automàtic que actuï de manera que tots els aspiradors híbrids i mecànics de cada habitatge funcionin simultàniament o bé adoptar qualsevol altra solució que impedeixi la inversió del desplaçament de l'aire en tots els punts.

L'aspirador híbrid o l'aspirador mecànic, si escau, s'ha de col·locar aplomat i subjecte al conducte d'extracció o al seu revestiment.

El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de manera estable i utilitzant elements antivibratoris.

Els empalmaments i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquests punts.

Condicions d'acabament

Es revisarà que les juntes entre les diferents peces estan plenes i sense rebaves, en cas contrari s'ompliran o netejaran.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

- Conduccions verticals:

Disposició: tipus i seccions segons especificacions. Correcta col·locació i unió entre peces.

Aplomat: comprovació de la verticalitat.

Sustentació: correcta sustentació de cada nivell de forjat. Sistema de suport.

Aïllament tèrmic: gruix especificat. Continuïtat de l'aïllament.

Aspirador estàtic: altura sobre coberta. Distància a altres elements. Fixació. Arriostrament, si escau.

- Connexions individuals:

Derivacions: correcta connexió amb peça especial de derivació. Correcta col·locació de la reixa.

- Obertures i boques de ventilació:

Ample de la reculada (en cas d'estar col·locades en aquest).

Obertures de ventilació en contacte amb l'exterior: disposició per a evitar l'entrada d'aigua.

Boques d'expulsió. Situació respecte de qualsevol element d'entrada d'aire de ventilació, de la partió de la parcel·la i de qualsevol punt on hi pugui haver persones de manera habitual que es trobin a menys de 10 m de distància de la boca.

- Boques d'expulsió: disposició de malla antiocells.
- Ventilació híbrida: alçada de la boca d'expulsió a la coberta de l'edifici.
- Mitjans de ventilació híbrida i mecànica:

Conductes d'admissió. Longitud.

Disposició de les obertures d'admissió i d'extracció a les zones comunes.

- Mitjans de ventilació natural:

Obertures mixtes a la zona comuna de trasters: disposició.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Nombre d'obertures de pas a la partició entre traster i zona comuna.

Obertures d'admissió i extracció de trasters: comunicació amb l'exterior i separació vertical entre elles.

Obertures mixtes en magatzems: disposició.

Airejadors: distància de terra.

Obertures d'extracció: connexió a conducte d'extracció. Distància a sostre. Distància a racó o cantonada.

Assaigs i proves

Prova de funcionament: per conducte vertical, comprovació del cabal extret en la primera i última connexió individual.

6.3. Instal·lació d'electricitat: baixa tensió i posada a terra

Descripció

Instal·lació de baixa tensió: instal·lació de la xarxa de distribució elèctrica per a tensions entre 230/400 V, des del final de la connexió de la companyia subministradora en el quadre o caixa general de protecció, fins als punts d'utilització a l'edifici.

Instal·lació de posada a terra: s'estableixen per limitar la tensió que, pel que fa a la terra, puguin presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar la protecció de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria en els materials elèctrics utilitzats. És una unió elèctrica directa, sense fusibles ni cap protecció, d'una part del circuit elèctric o d'una part conductora no pertanyent a la mateixa mitjançant una presa de terra amb un elèctrode o grups d'elèctrodes enterrats al terra.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Instal·lació de baixa tensió: els conductors es mesuraran i valoraran per metre lineal de longitud d'iguals característiques, tot això completament col·locat incloent tub, safata o canal d'aïllament i part proporcional de caixes de derivació i ajudes de paleta quan existeixin. La resta d'elements de la instal·lació, com caixa general de protecció, mòdul de comptador, mecanismes, etc., es mesuraran per unitat totalment col·locada i comprovada incloent tots els accessoris i connexions necessaris per al seu correcte funcionament, i per unitats d'endolls i d' punts de llum incloent parts proporcionals de conductors, tubs, caixes i mecanismes.

Instal·lació de posada a terra: els conductors de les línies principals o derivacions de la posada a terra es mesuraran i valoraran per metre lineal, fins i tot tub d'aïllament i part proporcional de caixes de derivació, ajudes de paleta i connexions. El conductor de posada a terra es mesurarà i valorarà per metre lineal, inclosa excavació i farciment. La resta de components de la instal·lació, com piques, plaques, arquetes, etc., es mesuraran i valoraran per unitat, fins i tot ajudes i connexions.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

Instal·lació de baixa tensió:

En general, la determinació de les característiques de la instal·lació s'efectua d'acord amb el que assenyala la norma UNE 20.460-3.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Caixa general de protecció (CGP). Corresponen a un dels tipus recollits en les especificacions tècniques de l'empresa subministradora. que hagin estat aprovades per l'administració pública competent.

- Línia general d'alimentació (LGA). És aquella que enllaça la Caixa General de Protecció amb la centralització de comptadors. Les línies generals d'alimentació estaran constituïdes per:

Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.

Conductors aïllats a l'interior de tubs enterrats.

Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.

Conductors aïllats a l'interior de canals protectores en què les tapes només es puguin obrir amb l'ajuda d'un útil.

Canalitzacions elèctriques prefabricades que hauran de complir la norma UNE-EN-60439-2.

Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a l'efecte.

- Comptadors.

Col·locats en forma individual.

Col·locats en forma concentrada (en armari o en local).

- Derivació individual: és la part de la instal·lació que, partint de la línia general d'alimentació subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari. Les derivacions individuals estaran constituïdes per:

Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.

Conductors aïllats a l'interior de tubs enterrats.

Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.

Conductors aïllats a l'interior de canals protectores en què les tapes només es puguin obrir amb l'ajuda d'un útil.

Canalitzacions elèctriques prefabricades que hauran de complir la norma UNE-EN 60439-2.

Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a l'efecte.

Els diàmetres exteriors nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 3,20 cm.

- Interruptor de control de potència (ICP).

- Quadre General de Distribució. Tipus homologats pel MICT:

Interruptors diferencials.

Interruptor magnetotèrmic general automàtic de tall omnipolar.

Interruptors magnetotèrmics de protecció bipolar.

- Instal·lació interior:

Circuits. Conductors i mecanismes: identificació, segons especificacions de projecte.

Punts de llum i preses de corrent.

Aparells i petit material elèctric per a instal·lacions de baixa tensió.

Cables elèctrics, accessoris per a cables i fils per electrobobinas.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Regletes de la instal·lació com caixes de derivació, interruptors, commutadors, base d'endolls, polsadors, brunzidors i regletes.

L'instal·lador posseirà qualificació d'Empresa Instal·ladora.

- En alguns casos la instal·lació inclourà grup electrogen i / o SAI. En la documentació del producte subministrat en obra, es comprovarà que coincideix amb el que indica el projecte, les indicacions de la direcció facultativa i les normes UNE que siguin d'aplicació d'acord amb el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió: marca de fabricant. Distintiu de qualitat. Tipus d'homologació quan procedeixi. Grau de protecció. Tensió assignada. Potència màxima admissible. Factor de potència. Cablejat: secció i tipus d'aïllament. Dimensions en planta. Instruccions de muntatge.

No procedeix la realització d'assajos.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte, hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes seran rebutjades.

- Instal·lació de posada a terra:

Conductor de protecció.

Conductor d'unió equipotencial principal.

Conductor de terra o línia d'enllaç amb l'elèctrode de posada a terra.

Conductor d'equipotencialitat suplementària.

Born principal de terra, o punt de posada a terra.

Massa.

Element conductor.

Presa de terra: poden ser barres, tubs, platines, conductors nus, plaques, anells o bé malles metàl·liques constituïts pels elements anteriors o les seves combinacions. Altres estructures enterrades, amb excepció de les armadures pretensades. Els materials utilitzats i la realització de les preses de terra no afectarà la resistència mecànica i elèctrica per efecte de la corrosió i comprometi les característiques de el disseny de la instal·lació.

L'emmagatzematge en obra dels elements de la instal·lació es farà dins dels respectius embalatges originals i d'acord amb les instruccions de fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

Instal·lació de baixa tensió:

La fixació es realitzarà una vegada acabat completament el parament que la suporti. Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin amb la reglamentació vigent en el seu àmbit d'actuació.

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, on la instal·lació podrà ser vista o encastada.

En el cas d'instal·lació vista, aquesta es fixarà amb tacs i cargols a parets i sostres, utilitzant com a aïllant protector dels conductors tubs, safates o canaletes.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En el cas d'instal·lació encastada, els tubs flexibles de protecció es disposaran a l'interior de regates practicades als envans. Les regates no tindran una profunditat major de 4 cm sobre maó massís i d'un canut sobre el maó buit, l'ample no serà superior a dues vegades la seva profunditat. Les regates es realitzaran preferentment en les tres filades superiors. Si no és així tindrà una longitud màxima d'1 m. Quan es realitzin regates per les dues cares de l'envà, la distància entre regates paral·leles serà de 50 cm.

Instal·lació de posada a terra:

El suport de la instal·lació de posada a terra d'un edifici serà d'una banda el terreny, ja sigui el llit de el fons de les rases de fonamentació a una profunditat no menor de 80 cm, o bé el terreny pròpiament dit on es clavaran piques, plaques, etc.

El suport per a la resta de la instal·lació sobre nivell de rasant, línies principals de terra i conductors de protecció, seran els paraments verticals o horitzontals totalment acabats o falta de revestiment, sobre els quals es col·locaran els conductors en muntatge superficial o encastats, aïllats amb tubs de PVC rígid o flexible respectivament.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

En general:

En general, per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

En la instal·lació de baixa tensió:

Quan algun element de la instal·lació elèctrica hagi de discórrer paral·lel o instal·lar-pròxim a una canonada d'aigua, es col·locarà sempre per sobre d'aquesta. Les canalitzacions elèctriques no se situaran per sota d'altres canalitzacions que puguin donar lloc a condensacions, tals com les destinades a conducció de vapor, d'aigua, de gas, etc., tret que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions elèctriques i les no elèctriques només podran anar dins d'un mateix canal o buit en la construcció, quan es compleixin simultàniament les següents condicions:

La protecció contra contactes indirectes estarà assegurada per algun dels sistemes assenyalats en la Instrucció IBT-BT-24, considerant a les conduccions no elèctriques, quan siguin metàl·liques, com elements conductors.

Les canalitzacions elèctriques estaran convenientment protegides contra els possibles perills que pugui presentar la seva proximitat a canalitzacions, i especialment es tindrà en compte: l'elevació de la temperatura, deguda a la proximitat amb una conducció de fluid calent; la condensació; la inundació per avaria en una conducció de líquids, (en aquest cas es prendran totes les disposicions convenients per assegurar la seva evacuació); la corrosió per avaria en una conducció que contingui-un fluid corrosiu; l'explosió per avaria en una conducció que contingui un fluid inflamable; la intervenció per manteniment o avaria en una de les canalitzacions pot realitzar-se sense fer mal a la resta.

En la instal·lació de posada a terra:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les canalitzacions metàl·liques d'altres serveis (aigua, líquids o gasos inflamables, calefacció central, etc.) no s'utilitzaran com preses de terra per raons de seguretat.

Procés d'execució

execució

Instal·lació de baixa tensió:

Es comprovarà que tots els elements de la instal·lació de baixa tensió coincideixen amb el seu desenvolupament en projecte, i en cas contrari es redefinirà segons el criteri i sota la supervisió de la direcció facultativa. S'ha de marcar per instal·lador autoritzat i en presència de la direcció facultativa els diversos components de la instal·lació, com preses de corrent, punts de llum, canalitzacions, caixes, etc.

Al marcar les esteses de la instal·lació es tindrà en compte la separació mínima de 30 cm amb la instal·lació de fontaneria.

Es comprovarà la situació de l'escomesa, executada segons REBT i normes particulars de la companyia subministradora.

Es col·locarà la caixa general de protecció en lloc de permanent accés des de la via pública, i pròxima a la xarxa de distribució urbana o centre de transformació. La caixa de la mateixa haurà d'estar homologada per UNESA i disposar de dos orificis que allotjaran els conductes (metàl·lics protegits contra la corrosió, fibrociment o PVC rígid, autoextingible de grau 7 de resistència al xoc), per a l'entrada de l'escomesa de la xarxa general. Aquests conductes tindran un diàmetre mínim de 15 cm o secció equivalent, i es col·locaran inclinats cap a la via pública. La caixa de protecció quedarà encastada i fixada sòlidament al parament per un mínim de 4 punts, les dimensions de la fornícula superaran les de la caixa en 15 cm en tot el seu perímetre i la seva profunditat serà de 30 cm com a mínim.

Es col·locarà un conducte de 10 cm des de la part superior del nínxol, fins a la part inferior de la primera planta per poder realitzar alimentacions provisionals en cas d'avaries, subministraments eventuals, etc.

Les portes seran de tal manera que impedeixin la introducció d'objectes, col·locant-se a una alçada mínima de 20 cm sobre el sòl, i amb fulla i marc metàl·lics protegits enfront de la corrosió. Disposaran de pany normalitzat per l'empresa subministradora i es podrà revestir de qualsevol material.

S'executarà la línia general d'alimentació (LGA), fins al recinte de comptadors, discorrent per llocs d'ús comú amb conductors aïllats a l'interior de tubs encastats, tubs en muntatge superficial o amb coberta metàl·lica en muntatge superficial, instal·lada en tub la secció permeti augmentar un 100% la secció dels conductes instal·lada inicialment. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Quan tingui una longitud excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductors elèctrics, servint-se de passa fils (guies) impregnades de substàncies que permetin el seu lliscament per l'interior.

El recinte de comptadors, es construirà amb materials no inflamables, i no estarà travessat per conduccions d'altres instal·lacions que no siguin elèctriques. Les seves parets no tindran resistència inferior a la de l'envà de el 9 i disposarà d'embornal, ventilació natural i il·luminació (mínim 100 lx). Els mòduls de centralització quedaran fixats superficialment amb cargols als paraments verticals, amb una alçada mínima de 50 cm i màxima de 1,80 cm.

S'executaran les derivacions individuals, previ traçat i replanteig, que es realitzaran a través de canaletes encastades o adossades o bé directament encastades o enterrades en el cas de derivacions horitzontals, disposant els tubs com a màxim en dues files superposades, mantenint una distància entre eixos de tubs de 5 cm com a mínim. A cada planta es disposarà un registre, i cada tres una placa tallafoc. Els tubs pels quals

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

es tendeixen els conductors s'han de subjectar mitjançant bases suports i amb abraçadores i els empalmaments entre els mateixos s'executaran mitjançant maneguets de 10 cm de longitud.

Es col·locaran els quadres generals de distribució i interruptors de potència ja sigui en superfície fixada per 4 punts com a mínim o encastada, en el cas s'executarà com a mínim en envà de 12 cm de gruix.

S'executarà la instal·lació interior; si és encastada es realitzaran regates seguint un recorregut horitzontal i vertical i a l'interior de les mateixes s'allotjaran els tubs d'aïllant flexible. Es col·locaran registres amb una distància màxima de 15 m. Les regates verticals se separaran dels bastiments i premarcs a l'almenys 20 cm i quan es disposin regates per dues cares de parament la distància entre dues paral·leles serà com a mínim de 50 cm, i la seva profunditat de 4 cm per maó massís i 1 canut per buit , l'ample no serà superior a dues vegades la seva profunditat. Les caixes de derivació quedaran a una distància de 20 cm de sostre. El tub aïllant penetrarà 5 mm en les caixes on es realitzarà la connexió dels cables (introduïdes aquestes amb ajuda de pasahilos) mitjançant borns o didals aïllants. Les tapes de les caixes de derivació quedaran adossades a el parament.

Si el muntatge fos superficial, el recorregut dels tubs, d'aïllant rígid, es subjectarà mitjançant grapes i les unions de conductors es realitzaran en caixes de derivació igual que en la instal·lació encastada.

Es realitzarà la connexió dels conductors a les regletes, mecanismes i equips.

Per garantir una contínua i correcta connexió els contactes es disposaran nets i sense humitat i es protegiran amb envoltants o pastes.

Les canalitzacions estaran disposades de manera que facilitin la seva maniobra, inspecció i accés a les seves connexions.

Les canalitzacions elèctriques s'identificaran. D'altra banda, el conductor neutre o compensador, quan n'hi hagi, estarà clarament diferenciat dels altres conductors.

Per a l'execució de les canalitzacions, aquestes es fixaran sobre les parets per mitjà de brides, abraçadores, o collarets de manera que no perjudiquin les cobertes dels mateixos. La distància entre dos punts de fixació successius no excedirà de 40 cm. S'evitarà corbar els cables amb un radi massa petit, i excepte prescripció en contra fixada en la Norma UNE corresponent a el cable utilitzat, aquest radi no serà inferior a 10 vegades el diàmetre exterior del cable.

Els encreuaments dels cables amb canalitzacions no elèctriques es podran efectuar per la part anterior o posterior a aquestes, deixant una distància mínima de 3 cm entre la superfície exterior de la canalització no elèctrica i la coberta dels cables, quan l'encreuament s'efectuï per la part anterior d'aquella.

Els extrems dels cables seran estancs quan les característiques dels locals o emplaçaments així ho exigeixin, utilitzant-se per a aquesta finalitat caixes o altres dispositius adequats. L'estanquitat podrà quedar assegurada amb l'ajuda de premsaestopes.

Els empalmaments i connexions es realitzaran per mitjà de caixes o dispositius equivalents proveïts de tapes desmuntables que assegurin alhora la continuïtat de la protecció mecànica establerta, l'aïllament i la inaccessibilitat de les connexions i la seva verificació en cas necessari.

En cas de conductors aïllats a l'interior de buits de la construcció, s'evitaran, en la mesura del possible, les asprors en l'interior dels buits i els canvis de direcció dels mateixos en un nombre elevat o de petit radi de curvatura. La canalització podrà ser reconeguda i conservada sense que sigui necessària la destrucció parcial de les parets, sostres, etc., o els seus guarnits i decoracions. Els entroncaments i derivacions dels cables seran accessibles, disposant-se per a ells les caixes de derivació adequades.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Pas a través d'elements de la construcció: en tota la longitud dona els passos de canalitzacions no es disposaran entroncaments o derivacions de cables. Per a la protecció mecànica dels cables a la longitud del pas, es disposaran aquests en l'interior de tubs

Instal·lació de posada a terra:

Es comprovarà que la situació, l'espai i els recorreguts de la instal·lació coincideixen amb el projecte, principalment la situació de les línies principals de baixada a terra, de les instal·lacions i masses metàl·liques. En cas contrari es redefinirà segons el criteri i sota la supervisió de la direcció facultativa i es procedirà al marcat per instal·lador autoritzat de tots els components de la instal·lació.

Durant l'execució de l'obra es realitzarà una posada a terra provisional que estarà formada per un cable conductor que unirà les màquines elèctriques i masses metàl·liques que no disposin de doble aïllament i un conjunt d'elèctrodes de piques.

A l'iniciar-se les obres de fonamentació de l'edifici es disposarà el cable conductor en el fons de la rasa, a una profunditat no inferior a 80 cm formant una anell tancat exterior a el perímetre de l'edifici, a què es connectaran els elèctrodes, fins a aconseguir un valor mínim de resistència a terra.

Una sèrie de conduccions enterrades unirà totes les connexions de posada terra situades a l'interior de l'edifici. Aquests conductors aniran connectats per ambdós extrems a l'anell i la separació entre dos d'aquests conductors no serà inferior a 4 m.

Els conductors de protecció estaran protegits contra deterioraments mecànics, químics, electroquímics i esforços electrodinàmics. Les connexions seran accessibles per a la verificació i assajos, excepte en el cas de les efectuades en caixes segellades amb material de farciment o en caixes no desmuntables amb juntes estanques. Cap aparell estarà intercalat en el conductor de protecció, encara que per als assajos es poden utilitzar connexions desmuntables mitjançant útils adequats.

Per a l'execució dels elèctrodes, en el cas que es tracti d'elements longitudinals clavats verticalment (piques), es realitzaran excavacions per allotjar les arquetes de connexió, es prepararà la pica muntant la punta de penetració i el cap protectora, s'introduirà el primer tram mantenint verticalment la pica amb una clau, mentre es comprovi la verticalitat de la plomada. Paral·lelament es copejarà amb una maça, enterrant el primer tram de la pica, es traurà el cap protectora i es enrosqués el segon tram, enroscant de nou el cap protectora i tornant a colpejar; cada vegada que s'introdueixi un nou tram es mesurarà la resistència a terra. A continuació s'haurà soldar o fixar el collaret de protecció i un cop acabat el pou d'inspecció es realitzarà la connexió del conductor de terra amb la pica.

Durant l'execució de les unions entre conductors de terra i elèctrodes de terra es tindrà cura que resultin elèctricament correctes. Les connexions no danyaran ni als conductors ni als elèctrodes de terra.

Sobre els conductors de terra i en lloc accessible, es preveurà un dispositiu per mesurar la resistència de la presa de terra corresponent. Aquest dispositiu pot estar combinat amb el born principal de terra, ser desmuntable, mecànicament segur i assegurar la continuïtat elèctrica.

Si els elèctrodes fossin elements superficials col·locats verticalment en el terreny, es realitzarà un forat i es col·locarà la placa verticalment, amb la seva aresta superior a 50 cm com a mínim de la superfície de terreny; es recobrirà totalment de terra argilosa i es regarà. Es realitzarà el pou d'inspecció i la connexió entre la placa i el conductor de terra amb soldadura aluminotèrmica.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

S'executaran les arquetes registrables en l'interior allotjaran els punts de posada a terra als que es solden en un extrem la línia d'enllaç amb terra i en l'altre la línia principal de terra. La posada a terra s'executarà sobre suports de material aïllant.

La línia principal s'executarà encastada o en muntatge superficial, aïllada amb tubs de PVC, i les derivacions de posada a terra amb conducte encastat aïllat amb PVC flexible. Els seus recorreguts seran el més curts possibles i sense canvis bruscos de direcció, i les connexions dels conductors de terra seran realitzades amb cargols de compromís o altres elements de pressió, o amb soldadura d'alt punt de fusió.

Condicions d'acabament

Instal·lació de baixa tensió:

Les regates quedaran cobertes de morter o guix, i enrasades amb la resta de la paret. Acabada la instal·lació elèctrica interior, es protegiran les caixes i quadres de distribució per evitar que quedin tapats pels revestiments posteriors dels paraments. Un cop realitzats aquests treballs es descobriran i es col·locaran els automatismes elèctrics, embellidors i tapes. A l'acabament de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'instal·lador autoritzat emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Instal·lació de posada a terra:

A l'acabament de la instal·lació, l'instal·lador autoritzat, i informada la direcció facultativa, emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assajos i proves

Instal·lació de baixa tensió:

Instal·lació general de l'edifici:

- Caixa general de protecció:

Dimensions del nínxol mural. Fixació (4 punts).

Connexió dels conductors. Tubs d'escomeses.

- Línia general d'alimentació (LGA):

Tipus de tub. Diàmetre i fixació en trajectes horitzontals. Secció dels conductors.

Dimensió de patinillo per línia general d'alimentació. Registres, dimensions.

Nombre, situació, fixació de platines i plaques tallafocs en eixides de línies generals d'alimentació.

- Recinte de comptadors:

Centralització de comptadors: nombre i fixació del conjunt prefabricat i dels comptadors. Connexions de línies generals d'alimentació i derivacions individuals.

Comptadors trifàsics independents: nombre i fixació del conjunt prefabricat i dels comptadors. Connexions.

Quart de comptadors: dimensions. Materials (resistència a el foc). Ventilació. Desguàs.

Quadre de protecció de línies de força motriu: situació, alineacions, fixació del tauler. Fixació del fusible de desconnexió, tipus i intensitat. Connexions.

Quadre general de comandament i protecció d'enllumenat: situació, alineacions, fixació. Característiques dels diferencials, commutador rotatiu i temporitzadors. Connexions.

- Derivacions individuals:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Xemeneies de ventilació de derivacions individuals: dimensions. Registres, (un per planta). Nombre, situació i fixació de platines i plaques tallafocs.

Derivació individual: tipus de tub protector, secció i fixació. Secció de conductors. Senyalització a la centralització de comptadors.

- Canalitzacions de serveis generals:

Xemeneies de ventilació per serveis generals: dimensions. Registres, dimensions. Nombre, situació i fixació de platines, plaques tallafocs i caixes de derivació.

Línies de força motriu, d'enllumenat auxiliar i generals d'enllumenat: tipus de tub protector, secció. Fixació. Secció de conductors.

- Tub d'alimentació i grup de pressió:

Tub d'igual diàmetre que el de la connexió, si és possible aeri.

Instal·lació interior de l'edifici:

- Quadre general de distribució:

Situació, adossat de la tapa. Connexions. Identificació de conductors.

- Instal·lació interior:

Dimensions, traçat de les regates.

Identificació dels circuits. Tipus de tub protector. Diàmetres.

Identificació dels conductors. Seccions. Connexions.

Pas a través d'elements constructiu. Juntes de dilatació.

Connexions a caixes.

Es respecten els volums de prohibició i protecció en locals humits.

Xarxa d'equipotencialitat: dimensions i traçat de les regates. Tipus de tub protector. Diàmetre. Secció de conductor. Connexions.

- Caixes de derivació:

Nombre, tipus i situació. Dimensions segons nombre i diàmetre de conductors. Connexions. Adossat a la tapa del parament.

- mecanismes:

Nombre, tipus i situació. Connexions. Fixació a el parament.

Instal·lació de posada a terra:

- connexions:

Punt de posada a terra.

- Born principal de posada a terra:

Fixació de el born. Secció del conductor de connexió. Connexions i terminals. Seccionador.

- Línia principal de terra:

Tipus de tub protector. Diàmetre. Fixació. Secció de conductor. Connexió.

- Piques de posada a terra, si escau:

Nombre i separacions. Connexions.

- Pericó de connexió:

Connexió de la conducció soterrada, registrable. Execució i disposició.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Conductor d'unió equipotencial:

Tipus i secció de conductor. Connexió. S'inspeccionarà cada element.

- Línia d'enllaç amb terra:

Connexions.

- Barra de posada a terra:

Fixació de la barra. Secció del conductor de connexió. Connexions i terminals.

Assaigs i proves

Instal·lació de baixa tensió.

Instal·lació general de l'edifici:

Resistència a l'aïllament:

De conductors entre fases (si és trifàsica o bifàsica), entre fases i neutre i entre fases i terra.

Instal·lació de posada a terra:

Resistència de posada a terra de l'edifici. Verificar els següents controls:

La línia de posada a terra s'emprarà específicament per a ella mateixa, sense utilitzar altres conduccions no previstes per a tal fi.

Comprovació que la tensió de contacte és inferior a 24 V en locals humits i 50 V en locals secs, en qualsevol massa de l'edifici.

Comprovació que la resistència és menor de 20 ohms.

Conservació i manteniment

Instal·lació de baixa tensió. Es preservaran tots els components de la instal·lació del contacte amb materials agressius i humitat.

Instal·lació de posada a terra. Es preservaran tots els elements de materials agressius, impactes, humitats i brutícia

Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per comprovar les prestacions finals de l'edifici

Instal·lació de baixa tensió i de posada a terra. Documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

6.4. Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris

6.4.1. fontaneria

Descripció

Instal·lació d'aigua freda i calenta en xarxa de subministrament i distribució interior dels edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general de l'CTE, des de la presa de la xarxa interior fins a les aixetes, ambdós inclosos.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Les canonades i aïllaments es mesuraran i valoraran per metre lineal de longitud d'iguals característiques, sense descomptar els elements intermedis com vàlvules, accessori, etc., tot això completament col·locat i incloent la part proporcional d'accessoris, maneguins, suport, etc. per a canonades, i la protecció quan existeixi per als aïllaments.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

La resta de components de la instal·lació es mesuraran per unitat totalment col·locada i comprovada incloent tots els accessoris i connexions necessaris per al seu correcte funcionament.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

Productes constituents: claus de pas, tubs, vàlvules antiretorn, filtre, armari o arqueta del comptador general, marc i tapa, comptador general, dipòsit auxiliar d'alimentació, grup de pressió, dipòsits de pressió, local d'ús exclusiu per a bombes, vàlvules limitadores de pressió, sistemes de tractament d'aigua, bateria de comptadors, comptadors divisionaris, col·lectors d'impulsió i retorn, bombes de recirculació, aïllants tèrmics, etc.

- Xarxa d'aigua freda.

Filtre de la instal·lació general: el filtre ha de ser de tipus I amb un llindar de filtrat comprès entre 25 i 50 micres, amb malla d'acer inoxidable i bany de plata, i que es neteja.

Sistemes de control i regulació de la pressió:

Grups de pressió. S'han de dissenyar perquè pugui subministrar a zones de l'edifici alimentables amb pressió de xarxa, sense necessitat de la posada en marxa de el grup.

Les bombes de l'equip de bombament seran d'iguals prestacions.

Dipòsit de pressió: estarà dotat d'un pressòstat amb manòmetre.

Sistemes de tractament d'aigua.

Els materials utilitzats en la fabricació dels equips de tractament d'aigua han de tenir les característiques adequades pel que fa a resistència mecànica, química i microbiològica per complir amb els requeriments inherents tant a l'aigua com a el procés de tractament.

Tots els aparells de descàrrega, tant dipòsits com aixetes, els escalfadors d'aigua instantanis, els acumuladors, les calderes individuals de producció d'ACS i calefacció i, en general, els aparells sanitaris, portaran una clau de tall individual.

- Instal·lacions d'aigua calenta sanitària.

Distribució (impulsió i retorn).

L'aïllament de les xarxes de canonades, tant en impulsió com en retorn, haurà d'ajustar-se al que disposa el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis i les seves Instruccions tècniques complementàries ITE.

- Tubs: material. Diàmetre nominal, gruix nominal i pressió nominal. Sèrie o tipus de tub i tipus de rosca o unió. Marca de fabricant i any de fabricació. Norma UNE a la qual respon. Donada l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expressament els tubs d'alumini i aquells la composició contingui plom. Es consideren adequats per a les instal·lacions d'aigua de consum humà els següents tubs:

Tubs d'acer galvanitzat, segons Norma UNE 19.047: 1996

Tubs de coure, segons Norma UNE EN 1057: 1996

Tubs d'acer inoxidable, segons Norma UNE 19 049-1: 1997

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Tubs de fosa dúctil, segons Norma UNE EN 545: 1995

Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC), segons Norma UNE EN 1452: 2000

Tubs de policlorur de vinil clorat (PVC-C), segons Norma UNE EN ISO 15877: 2004

Tubs de polietilè (PE), segons normes UNE EN 12201: 2003

Tubs de polietilè reticulat (PE-X), segons Norma UNE EN ISO 15875: 2004

Tubs de polibutilè (PB), segons Norma UNE EN ISO 15876: 2004

Tubs de polipropilè (PP) segons Norma UNE EN ISO 15874: 2004

Tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè resistent a temperatura (PE-RT), segons Norma UNE 53.960 EX: 2002;

Tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè reticulat (PE-X), segons Norma UNE 53.961 EX: 2002.

- Aixetes: materials. Defectes superficials. Marca de fabricant o de l'importador sobre el cos o sobre l'òrgan de maniobra. Grup acústic i classe de cabal.

- Accessoris.

Grapa o abraçadora: serà sempre de fàcil muntatge i desmuntatge, així com aïllant elèctric.

Sistemes de comptabilització d'aigua freda: els comptadors d'aigua s'han de fabricar amb materials que posseeixin resistència i estabilitat adequada a l'ús a què es destinen, també hauran de resistir les corrosions.

Tots els materials utilitzats en els tubs, accessoris i components de la xarxa, incloent també les juntes elàstiques i productes usats per a l'estanquitat, així com els materials d'aportació i fundents per soldadures, compliran les condicions i requisits exposats a continuació:

No han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat de l'aigua subministrada.

Han de ser resistents a la corrosió interior.

Han de ser capaços de funcionar eficaçment en les condicions de servei previstes.

Han de ser resistents a temperatures de fins a 40ºC, ia les temperatures exteriors del seu entorn immediat.

Han de ser compatibles amb l'aigua subministrada i no han d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà.

El seu envelliment, fatiga, durabilitat i les restants característiques mecàniques, físiques o químiques, no han de disminuir la vida útil prevista de la instal·lació.

Per complir les condicions anteriors es poden utilitzar revestiments, sistemes de protecció o sistemes de tractament d'aigua.

Unions de tubs: d'acer galvanitzat o zincat, les rosques dels tubs seran de el tipus cònic.

- L'ACS es considera igualment aigua de consum humà i complirà per tant amb tots els requisits al respecte.

- L'aïllament tèrmic de les canonades utilitzat per reduir pèrdues de calor, evitar condensacions i congelació de l'aigua a l'interior de les conduccions, es realitzarà amb coquilles resistents a la temperatura d'aplicació. Els materials utilitzats com aïllant tèrmic que compleixin la norma UNE 100.171: 1989 es consideraran adequats per suportar altes temperatures.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalin. El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fosa o fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic. Només poden emprar-se vàlvules de tancament per gir de 90º com a vàlvules de canonada si serveixen com a òrgan de tancament per a treballs de manteniment.

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix el subministrat en obra amb el que indica el projecte i les normes UNE que sigui d'aplicació d'acord amb el CTE.

Es verificarà el marcatge CE per als productes següents:

Tubs i ràcords d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada a consum humà (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 15.2).

Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 15.3).

Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 15.4).

Tubs rodons de coure (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 15.10).

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes no apreciats en la recepció en fàbrica seran rebutjades. Així mateix seran rebutjats aquells productes que no compleixin les característiques tècniques mínimes que han de reunir.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, on la instal·lació podrà disposar vista, registrable o estar encastada.

Les canonades ocultes o encastades discorreran preferentment per xemeneies de ventilació o càmeres de fàbrica, realitzats a l'efecte o prefabricats, sostres o terres tècnics, murs cortina o envans tècnics. Si això no fos possible, discorreran per regates realitzades en paraments de gruix adequat, no estant permès el seu encastament en envans de maó buit senzill.

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin amb la reglamentació vigent en el seu àmbit d'actuació.

Revisió de documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Segons el CTE DB HS 4, apartat 6.3.2.1, s'evitarà l'acoblament de canonades i elements de metalls amb diferents valors de potencial electroquímic excepte quan segons el sentit de circulació de l'aigua s'instal·li primer el de menor valor.

En particular, les canonades de coure no es col·locaran abans de les conduccions d'acer galvanitzat, segons el sentit de circulació de l'aigua. No s'han d'instal·lar aparells de producció d'ACS en coure col·locats abans de canalitzacions en acer.

Excepcionalment, per requisits insalvables de la instal·lació, s'admetrà l'ús de maniguets antielectrolítics, de material plàstic, en la unió del coure i l'acer galvanitzat. S'autoritza però, l'acoblament de coure després d'acer galvanitzat, muntant una vàlvula de retenció entre ambdues canonades.

Es podran acoblar a l'acer galvanitzat elements d'acer inoxidable.

En les beines passamurs, s'interposarà un material plàstic per evitar contactes inconvenients entre diferents materials.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.1, les canonades metàl·liques es protegiran contra l'agressió de tot tipus de morters, del contacte amb l'aigua en la seva superfície exterior i de l'agressió de el terreny mitjançant la interposició d'un element separador de material adequat i instal·lat de forma contínua en tot el perímetre dels tubs i en tota la longitud, no deixant juntes d'unió d'aquest element que interrompin la protecció i instal·lant igualment en totes les peces especials de la xarxa, com ara colzes, corbes .

Tota conducció exterior i a l'aire lliure, es protegirà igualment.

Si les canonades i accessoris estan concebuts com a parts d'un mateix sistema d'instal·lació, aquests no es barrejaran amb els d'altres sistemes.

Els materials que es vagin a utilitzar en la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministri no han de presentar incompatibilitat electroquímica entre si.

El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalin.

No podran utilitzar-se per les canonades ni per als accessoris, materials que puguin produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer.

Donada l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expressament els tubs d'alumini i aquells la composició contingui plom.

Quan els tubs discorren enterrats o encastats els revestiments que tindran seran segons el material dels mateixos, seran:

Per a tubs d'acer amb revestiment de polietilè, bituminós, de resina epoxídica o amb quitrà de poliuretà.

Per tubs de coure amb revestiment de plàstic.

Per a tubs de fosa amb revestiment de pel·lícula contínua de polietilè, de resina epoxídica, amb betum, amb làmines de poliuretà o amb zincat amb recobriment de cobertura

Procés d'execució

Execució

Execució xarxes de canonades, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.1:

Quan discorrin per conductes, aquests estaran degudament ventilats i comptaran amb un adequat sistema de buidatge. El traçat de les canonades vistes s'efectuarà en forma neta i ordenada. Si estiguessin exposades

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

a qualsevol tipus de deteriorament per cops o xocs fortuïts, han de protegir-se adequadament. Les conduccions no han de ser instal·lades en contacte amb el terreny, disposant sempre d'un adequat revestiment de protecció.

Unions i juntes:

Les unions dels tubs seran estanques, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.2. Les unions de tubs resistiran adequadament la tracció. Són admissibles les soldadures fortes. En les unions tub-accessori s'observaran les indicacions de fabricant.

proteccions:

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.2, tant en canonades encastades o ocultes com en canonades vistes, es considerarà la possible formació de condensacions en la seva superfície exterior i es disposarà un element separador de protecció, no necessàriament aïllant però si amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.3, quan la temperatura exterior de l'espai per on discorre la xarxa pugui arribar a valors capaços de gelar l'aigua del seu interior, s'aïllarà tèrmicament aquesta xarxa amb aïllament adequat a el material de constitució i al diàmetre de cada tram afectat.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.4, quan una canonada hagi de travessar qualsevol parament de l'edifici o un altre tipus d'element constructiu que pogués transmetre-li esforços perjudicials de tipus mecànic, ho farà dins d'una funda circular, de major diàmetre i prou resistent. Quan en instal·lacions vistes, el pas es produeixi en sentit vertical, el passatubs sobresortirà a l'almenys 3 cm pel costat en què es puguin produir cops ocasionals, amb la finalitat de protegir el tub. Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobresortirà com a mínim una longitud igual a el diàmetre de la canonada més 1 cm. Quan la xarxa de canonades travessi, en superfície o de forma encastada, una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.5, a la sortida de les bombes s'instal·laran connectors flexibles, que actuïn de protecció contra el soroll.

Grapes i abraçadores, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.4.1: la col·locació de grapes i abraçadores per a la fixació dels tubs als paraments es farà de manera que els tubs quedin perfectament alineats amb aquests paraments, guardin les distàncies exigides i no transmetin sorolls i / o vibracions a l'edifici.

Suports, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.4.2, es disposaran suports de manera que el pes dels tubs carregui sobre aquests i mai sobre els propis tubs o les seves unions. No podran ancorar-se en cap element de tipus estructural, tret que en determinades ocasions no sigui possible una altra solució.

Allotjament de el comptador general, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.2.1: la càmera o arqueta d'allotjament del comptador general estarà construïda de tal manera que una fuita d'aigua a la instal·lació no afecti la resta de l'edifici. Amb aquesta finalitat, estarà impermeabilitzada i comptarà amb un desguàs al seu pis o fons que garanteixi l'evacuació del cabal d'aigua màxim previst en l'escomesa. Les superfícies interiors de la càmera o arqueta, quan aquesta es realitzi "in situ", s'acabaran adequadament mitjançant un arrebossat, brunyiment i arremolinat, sense cantonades en el fons, que al seu torn tindrà el pendent adequat cap a l'embornal. Si la mateixa fos prefabricada complirà els mateixos requisits de forma general. En qualsevol cas, comptarà amb la pre-instal·lació adequada per a una connexió d'enviament de senyals per la lectura a distància del comptador. Les càmeres o arquetes estaran tancades amb portes capaces de resistir adequadament tant l'acció de la intempèrie com possibles esforços mecànics derivats de la seva utilització i situació. En les mateixes, es practicaran obertures que possibilitin la necessària ventilació de la cambra.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Comptadors divisionaris aïllats, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.2.2: s'allotjaran en càmera, arqueta o armari segons les diferents possibilitats d'instal·lació i complint els requisits establerts per al comptador general quant a les seves condicions d'execució.

Dipòsit auxiliar d'alimentació per grup de sobreelevació, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.1.1: haurà de ser fàcilment accessible així com fàcil de netejar. Comptarà en qualsevol cas amb tapa i aquesta ha d'estar assegurada contra lliscament i disposar a la zona més alta de suficient ventilació i ventilació. Caldrà assegurar totes les unions amb l'atmosfera contra l'entrada d'animals i immissions nocives amb sifó per al desbordat. Estaran, en tots els casos, proveïts d'un sobreeixidor. Es disposarà, a la canonada d'alimentació a el dipòsit, d'un o diversos dispositius de tancament. Aquests dispositius seran vàlvules pilotades. En el cas d'existir excés de pressió haurà d'interposar-se, abans d'aquestes vàlvules, un que limiti aquesta pressió amb la finalitat de no produir el deteriorament de les anteriors. La centraleta disposarà d'un hidronivel. Es disposarà dels mecanismes necessaris que permetin la fàcil evacuació de l'aigua continguda en el dipòsit, per facilitar el seu manteniment i neteja. Així mateix, es construiran i connectaran de manera que l'aigua es renovi pel seu propi mode de funcionament evitant sempre l'existència d'aigua estancada.

Bombes per a grup de sobreelevació, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.1.2: es muntaran sobre bancada de formigó o un altre tipus de material que garanteixi la suficient massa i inèrcia del conjunt i impedeixi la transmissió de sorolls i vibracions a l' edifici. Entre la bomba i la bancada aniran interposats elements antivibratoris adequats a l'equip a instal·lar, servint aquests d'ancoratge de la mateixa a l'esmentada bancada. A la sortida de cada bomba s'instal·larà un maneguet elàstic. Igualment, es disposaran claus de tancament, abans i després de cada bomba. Les bombes d'impulsió s'instal·laran preferiblement submergides.

Dipòsit de pressió, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.1.3: estarà dotat d'un pressòstat amb manòmetre, tarat a les pressions màxima i mínima de servei, fent les vegades d'interruptor, comandant la centraleta de maniobra i control de les bombes. Els valors corresponents de reglatge han de figurar de manera visible en el dipòsit. En equips amb diverses bombes de funcionament en cascada, s'instal·laran tants pressòstats com bombes es desitgi fer entrar en funcionament. El dipòsit de pressió disposarà d'una vàlvula de seguretat, situada a la part superior, amb una pressió d'obertura per sobre de la pressió nominal de treball i inferior o igual a la pressió de timbrat del dipòsit. Si s'instal·lessin diversos dipòsits de pressió, aquests poden disposar-se tant en línia com en derivació.

Funcionament alternatiu de grup de pressió convencional, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.2: es preveurà una derivació alternativa (by-pass) per al funcionament alternatiu del grup de pressió convencional. Aquesta derivació portarà incloses una vàlvula de tres vies motoritzada i una vàlvula antiretorn posterior a aquesta. L'accionament de la vàlvula també podrà ser manual. Quan hi hagi bateries mescladores, s'instal·larà una reducció de pressió centralitzada. Així mateix, es disposarà d'un ràcord de connexió per a la instal·lació d'un aparell de mesura de pressió o un pont de pressió diferencial. El filtre ha d'instal·lar-se abans del primer ompliment de la instal·lació, i se situarà immediatament davant del comptador segons el sentit de circulació de l'aigua. En l'ampliació d'instal·lacions existents o en el canvi de trams grans d'instal·lació, és convenient la instal·lació d'un filtre addicional en el punt de transició. Només s'instal·laran aparells de dosificació conformes amb la reglamentació vigent.

Condicions d'acabament

La instal·lació es lliurarà acabada, connectada i comprovada.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Instal·lació general de l'edifici.

Connexió de servei: canonada d'escomesa travessa el mur per un orifici amb passa-tubs rejuntat i impermeabilitzat. Clau de registre (exterior a l'edifici). Clau de pas, allotjada en càmera impermeabilitzada a l'interior de l'edifici.

Comptador general: situació de l'armari o cambra; col·locació de el comptador, claus i aixetes; diàmetre i rebut del maneguet passamurs.

Clau general: diàmetre i rebut del maneguet passamurs; col·locació de la clau.

Tub d'alimentació i grup de pressió: diàmetre; si pot ser aeri.

Grup de pressió: marca i model especificat

Dipòsit hidropneumàtic: homologat pel Ministeri d'Indústria.

Equip de bombeig: marca, model, cabal, pressió i potència especificats. Portarà vàlvula de seient a la sortida de l'equip i vàlvula d'aïllament en l'aspiració. Fixació, que impedeixi la transmissió d'esforços a la xarxa i vibracions.

Bateria de comptadors divisionaris: local o armari d'allotjament, impermeabilitzat i amb bonera sifònica. Col·locació de el comptador i clau de pas. Separació d'altres centralitzacions de comptadors (gas, electricitat ...) Fixació de el suport; col·locació de comptadors i claus.

Instal·lació particular de l'edifici.

muntants:

Aixetes per a buidatge de columnes, quan s'hagin previst.

En cas d'instal·lació de antiarietes, col·locació en extrems de muntants i amb clau de tall.

Diàmetre i material especificats (muntants).

Passatubs en murs i forjats, amb folgança suficient.

Posició paral·lela o normal als elements estructurals.

Comprovació de les separacions entre elements de suport o fixació.

Derivació particular:

Canalitzacions a nivell superior dels punts de consum.

Claus de pas en locals humits.

Distància a una conducció o quadre elèctric major o igual a 30 cm.

Diàmetres i materials especificats.

Canonades de PVC, condicions especials per no impedir la dilatació.

Canonades d'acer galvanitzat encastades, no estaran en contacte amb guix o morter mixt.

Canonades de coure rebudes amb grapes de llautó. La unió amb galvanitzat mitjançant maneguets de llautó. Protecció, en el cas d'anar encastades.

Prohibició d'utilitzar les canonades com posada a terra d'aparells elèctrics.

aixetes:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Verificació amb especificacions de projecte.

Col·locació correcta amb junta de compromís.

Escalfador individual d'aigua calenta i distribució d'aigua calenta:

Compleix les especificacions de projecte.

Escalfador de gas. Homologat per Indústria. Distàncies de protecció. Connexió a conducte d'evacuació de fums. Reixetes de ventilació, si és el cas.

Termo elèctric. Acumulador. Connexió mitjançant interruptor de tall bipolar.

En cambres de bany, es respecten els volums de prohibició i protecció.

Disposició de claus de pas en entrada i sortida d'aigua de escalfadors o termos.

Assaigs i proves

Proves de les instal·lacions interiors.

Prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canonades, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vistos i accessibles per al seu control. Un cop realitzada la prova anterior a la instal·lació se li connectaran les aixetes i els aparells de consum, sotmetent novament a la prova anterior.

En cas d'instal·lacions d'ACS es realitzaran les següents proves de funcionament:

Mesura de cabal i temperatura en els punts d'aigua.

Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada un cop oberts el nombre d'aixetes estimats en la simultaneïtat.

Comprovació de el temps que triga l'aigua a sortir a la temperatura de funcionament una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la xarxa de retorn i oberts un a un la aixeta més allunyat de cadascun dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les últimes 24 hores.

Seran motiu de rebuig les següents condicions:

Mesures no s'ajusten a l'especificat.

Col·locació i unions defectuoses.

Estanquitat: assajats el 100% de conductes i accessoris, es rebutjarà la instal·lació si no s'estabilitza la pressió a les dues hores de començada la prova.

Funcionament: assajats el 100% d'aixetes, fluxors i claus de pas de la instal·lació, es rebutjarà la instal·lació si s'observa funcionament deficient en: estanquitat del conjunt complet, aigües amunt i aigües avall de l'obturador, obertura i tancament correctes, subjecció mecànica sense folgances, moviments ni danys a l'element a què se subjecta.

Conservació i manteniment

Les escomeses que no siguin utilitzades immediatament després de la seva terminació o que estiguin parades temporalment, han de tancar-se en la conducció d'abastament. Les escomeses que no s'utilitzin durant un any han de ser taponades.

Es procedirà a la neteja de filtres d'aixetes i de qualsevol altre element que pugui resultar obstruït abans del lliurament de l'obra.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Sistemes de tractament d'aigua.

Els productes químics utilitzats en el procés s'han d'emmagatzemar en condicions de seguretat en funció de la seva naturalesa i la seva forma d'utilització. L'entrada a el local destinat a la seva emmagatzematge ha d'estar dotada d'un sistema perquè l'accés sigui restringit a les persones autoritzades per a la seva manipulació.

Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per comprovar les prestacions finals de l'edifici

Instal·lació general de l'edifici.

Prova hidràulica de les conduccions:

Prova de pressió

Prova d'estanquitat

Grup de pressió: verificació de el punt de tarat dels pressòstats.

Nivell d'aigua / aire en el dipòsit.

Lectura de pressions i verificacions de cabals.

Comprovació del funcionament de vàlvules.

Instal·lacions particulars.

Prova hidràulica de les conduccions:

Prova de pressió

Prova d'estanquitat

Prova de funcionament: simultaneïtat de consum.

Cabal en el punt més allunyat.

6.4.2. aparells sanitaris

Descripció

Dispositius pertanyents a l'equipament higiènic dels edificis, emprats tant per al subministrament local d'aigua com per a la seva evacuació. Compten amb subministrament d'aigua freda i calenta mitjançant aixetes i estan connectats a la xarxa d'evacuació d'aigües.

Banyeres, plats de dutxa, lavabos, inodors, bidets, abocadors, urinaris, etc., incloent els sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat contra la bolcada, i la seva resistència necessària a càrregues estàtiques. Aquests al seu torn podran ser de diferents materials: porcellana, porcellana vitrificada, acrílics, fosa, xapa d'acer esmaltada, etc.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Es mesurarà i valorarà per unitat d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació incloses ajudes de paleta i fixacions, sense incloure aixetes ni desguassos.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

Tots els aparells sanitaris portaran una clau de tall individual.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Tots els edificis en l'ús es prevegi la concurrència pública han de comptar amb dispositius d'estalvi d'aigua a les aixetes. Els dispositius que poden instal·lar-se amb aquesta finalitat són: aixetes amb airejadors, aixetes termostàtiques, aixetes amb sensors infrarojos, aixetes amb polsador temporitzador, fluxors i claus de regulació abans dels punts de consum.

Els ruixadors de dutxa manual han de tenir incorporat un dispositiu antiretorn.

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assajos.

Productes amb marcatge CE:

- Inodors i conjunts de vàters amb sifó incorporat, (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 15.1).
- Banyeres d'hidromassatge, (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 15.5).
- Piques de cuina, (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 15.6).
- Bidets (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 15.7).
- Cubetes de rentat comuns per a usos domèstics, (veure Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 15.8).

Les característiques dels aparells sanitaris s'han de verificar amb especificacions de projecte, i es comprovarà la no existència de taques, vores escantellats, falta d'esmalt, ni altres defectes en les superfícies llises. Es verificarà que el color sigui uniforme i la textura llisa en tota la seva superfície. En cas contrari es rebutjaran les peces amb defecte.

Durant l'emmagatzematge, es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells sanitaris per no danyar-los abans i durant el muntatge.

Prescripció pel que fa a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

En cas de:

Inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu: el suport serà el parament horitzontal pavimentat.

En certs bidets, lavabos i inodors: el suport serà el parament vertical ja revestit.

Aigüeres i lavabos encastats: el suport serà el propi moble o altiplà.

Banyeres i plats de dutxa: el suport serà el forjat net i anivellat.

Es prepararà el suport, i s'executaran les instal·lacions d'aigua freda- calenta i sanejament, prèviament a la col·locació dels aparells sanitaris.

Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'haurà de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb guix.

Procés d'execució

Execució

Els aparells sanitaris es fixaran a el suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, i aquestes unions se segellaran amb silicona neutra o pasta segelladora, a l'igual que les juntes d'unió amb les aixetes.

Els aparells metàl·lics tindran instal·lada la presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica.

Les vàlvules de desguàs es solaparan als aparells sanitaris interposant doble anell de cautxú o neoprè per assegurar l'estanquitat.

Els mecanismes d'alimentació de cisternes que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un orifici antisifón o un altre dispositiu eficaç antiretorn.

Segons el CTE DB HS 4, la instal·lació haurà de subministrar als aparells i equips de l'equipament higiènic els cabals que figuren a la taula 2.1. En els aparells sanitaris l'arribada d'aigua es realitzarà de tal manera que no es produeixin retorns. A les zones de pública concurrència dels edificis, les aixetes dels lavabos i les cisternes han d'estar dotats de dispositius d'estalvi d'aigua. En tots els aparells que s'alimenten directament de la distribució d'aigua, com ara banyeres, lavabos, bidets, aigüeres, safareigs, i en general, en tots els recipients, el nivell inferior de l'arribada de l'aigua d'abocar a 2 cm, per Si més no, per sobre de la vora superior del recipient.

Un cop muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus aixetes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament.

Toleràncies admissibles

En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm / m.

En lavabo i aigüera: nivell 1 cm i caiguda frontal respecte a el pla horitzontal <o = 5 mm.

Inodors, bidets i abocadors: nivell 1 cm i horitzontalitat 2 mm.

Condicions d'acabament

Tots els aparells sanitaris quedaran anivellats en totes dues direccions a la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.

Quedarà garantida l'estanquitat de les connexions amb el conducte d'evacuació.

Les aixetes quedaran ajustats mitjançant rosques (junta de compromís).

El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la folgança entre el revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra.

Control d'execució, assajos i proves

Control d'execució

Verificació amb especificacions de projecte.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Unió correcta amb junta de compromís entre l'aparell sanitari i les aixetes.

Fixació i anivellament dels aparells.

Conservació i manteniment

Tots els aparells sanitaris es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Sobre els aparells sanitaris no es manejaran elements durs i pesats que en la seva caiguda puguin fer saltar l'esmalt.

No s'han de sotmetre els elements a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats a terra.

7. CONDICIONS DE RECEPCIÓ DE PRODUCTES

7.1. Condicions generals de recepció dels productes

7.1.1. Codi Tècnic de l'Edificació

Segons s'indica en el Codi Tècnic de l'Edificació, a la part I, article 7.2, el control de recepció en obra de productes, equips i sistemes, es realitzarà segons el següent:

7.2. Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

1. El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que exigeix el projecte. Aquest control ha de comprendre:

a) el control de la documentació dels subministraments, realitzat d'acord amb l'article 7.2.1;

b) el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, segons l'article 7.2.2; i

c) el control mitjançant assaigs, d'acord amb l'article 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentació dels subministraments.

1. Els subministradors lliuraran a constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, al menys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge;

b) el certificat de garantia de fabricant, signat per persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent a l'marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

7.2.2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que estableix l'article 5.2. 3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que estableix l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

7.2.3. Control de recepció mitjançant assaigs.

1. Per verificar el compliment de les exigències bàsiques de l'CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons el que especifica el projecte o ordenats per la direcció facultativa .

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Aquest Plec de Condicions, d'acord al que indica el CTE, desenvolupa el procediment a seguir en la recepció dels productes en funció que estiguin afectats o no per la Directiva 89/106 / CE de Productes de la Construcció (DPC), de 21 de desembre de 1988, de el Consell de les Comunitats Europees.

El Reial Decret 1630/1992, de 29 de desembre, pel qual es dicten disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106 / CEE, regula les condicions que aquests productes han de complir per poder importar-se, comercialitzar i utilitzar dins del territori espanyol d'acord amb l'esmentada Directiva. Així, aquests productes han de portar el marcatge CE, el qual indica que satisfan les disposicions de l'RD 1630/1992.

7.1.2. Productes afectats per la Directiva de Productes de la Construcció

Els productes de construcció relacionats a la DPC que disposen de norma UNE EN (per a productes tradicionals) o Guia DITE (Document d'idoneïtat tècnica europeu, per a productes no tradicionals), i la comercialització es troba dins de la data d'aplicació del marcatge CE, seran rebuts en obra segons el següent procediment:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà l'existència dels documents establerts en els apartats a) i b) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, inclosa la documentació corresponent a el marcatge CE:

1. Haurà ostentar el marcat. El símbol de el marcatge CE figurarà en al menys un d'aquests llocs:

- sobre el producte, o

- en una etiqueta adherida al producte, o

- en l'embalatge del producte, o

- en una etiqueta adherida a l'embalatge del producte, o

- en la documentació d'acompanyament (per exemple, en l'albarà o factura).

2. S'haurà de verificar el compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació i pel projecte, el que es farà mitjançant la comprovació d'aquestes en l'etiquetatge del marcatge CE.

3 Es comprovarà la documentació que ha d'acompanyar el marcatge CE, la Declaració CE de conformitat signada pel fabricant qualsevol que sigui el tipus de sistema d'avaluació de la conformitat.

Podrà sol·licitar-se al fabricant la documentació complementària:

- Assaig inicial de tipus, emès per un organisme notificat en productes amb sistema d'avaluació de la conformitat sigui 3.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Certificat de control de producció en fàbrica, emès per un organisme notificat en productes amb sistema d'avaluació de la conformitat sigui 2 o 2+.

- Certificat CE de conformitat, emès per un organisme notificat en productes amb sistema d'avaluació de la conformitat sigui 1 o 1+.

La informació necessària per a la comprovació el marcatge CE s'amplia per a determinats productes rellevants i d'ús freqüent en edificació en la subsecció 2.1 de la present Part de el Plec.

b) En el cas que alguna especificació d'un producte no estigui prevista en les característiques tècniques del marcat, haurà de realitzar complementàriament el control de recepció mitjançant distintius de qualitat o mitjançant assajos, segons sigui adequat a la característica en qüestió.

7.1.3. Productes no afectats per la Directiva de Productes de la Construcció

Si el producte no està afectat per la DPC, el procediment a seguir per a la seva recepció en obra (excepte en el cas de productes provinents de països de la UE que posseeixin un certificat d'equivalència emès per l'Administració General de l'Estat) consisteix en la verificació de compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació i el projecte mitjançant els controls que preveu el CTE, a saber:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà en obra que el producte subministrat ve acompanyat dels documents establerts en els apartats a) i b) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglament, entre els quals cal citar:

Certificat de conformitat a requisits reglamentaris (antic certificat d'homologació) emès per un Laboratori d'Assaig acreditat per ENAC (d'acord amb les especificacions de l'RD 2200/1995) per als productes afectats per disposicions reglamentàries vigents del Ministeri d'Indústria.

Autorització d'Ús dels forjats unidireccionals de formigó armat o pretesat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzen per a la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per a l'edificació concedida per la Direcció General d'Arquitectura i Política d'Habitatge del Ministeri d'Habitatge.

En determinats casos particulars, certificat de fabricant, com en el cas de material elèctric d'il·luminació que acrediti la potència total de l'equip (CTE DB HE) o que acrediti la succió en fàbriques amb categoria d'execució A, si aquest valor no ve especificat en la declaració de conformitat de el marcatge CE (CTE DB SE F).

b) Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

Segell o Marca de conformitat a norma emès per una entitat de certificació acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) d'acord amb les especificacions de l'RD 2200/1995.

Avaluació tècnica d'idoneïtat del producte en el qual es reflecteixin les propietats de la mateixa. Les entitats espanyoles autoritzades actualment són: l'Institut de Ciències de la Construcció "Eduardo Torroja" (IETcc), que emet el Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), i l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emet el document d'Adequació a l'Ús (DAU).

c) Control de recepció mitjançant assaigs:

Certificat d'assaig d'una mostra del producte realitzat per un Laboratori d'Assaig acreditat per una comunitat autònoma o per ENAC.

A continuació, a l'apartat 2. Relació de productes amb marcatge CE, s'especifiquen els productes d'edificació als quals se'ls exigeix el marcatge CE, segons l'última resolució publicada en el moment de la redacció

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

d'aquest document (Resolució de 17 de abril de 2007 de la Direcció General de Desenvolupament Industrial, per la qual s'amplien els annexos i, II i III de l'Ordre de 29 de Novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades , així com el període de coexistència i l'entrada en vigor de el marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de la construcció).

En la mesura que vagin apareixent noves resolucions, aquest llistat s'ha d'actualitzar.

7.2. Relació de productes amb marcatge CE

Relació de productes de construcció corresponent a la Resolució de 17 d'abril de 2007 de la Direcció General de Desenvolupament Industrial.

Els productes que apareixen en el llistat estan classificats per al seu ús en elements constructius, si està determinat o, en altres casos, pel material constituent.

Per a cada un d'ells es detalla la data a partir de la qual és obligatori el marcatge CE, les normes harmonitzades d'aplicació i el sistema d'avaluació de la conformitat.

Al llistat hi ha uns productes referenciats amb asterisc (*), que són els productes per als quals s'amplia la informació i es desenvolupen en l'apartat 2.1. Productes amb informació ampliada de les seves característiques. Es tracta de productes per als quals es considera oportú conèixer més a fons les seves especificacions tècniques i característiques, a l'hora de fer la seva recepció, ja que són productes d'ús freqüent i determinants per garantir les exigències bàsiques que s'estableixen en la reglamentació vigent.

índex:

1. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES
2. FÀBRICA DE OBRA
3. AÏLLANTS TÈRMICS
4. IMPERMEABILITZACIÓ
5. COBERTES
6. ENVANS INTERIOR
7. FUSTERIA, DEFENSES, FERRAMENTES I VIDRE
8. REVESTIMENTS
9. PRODUCTES PER SEGELLAT DE JUNTS
10. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
11. INSTAL·LACIÓ DE DIPÒSITS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS
12. INSTAL·LACIÓ DE GAS
13. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
14. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT I DRENATGE
15. INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA I APARELLS SANITARIS
16. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
17. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
18. KITS DE CONSTRUCCIÓ
19. ALTRES (CLASSIFICACIÓ PER MATERIAL)
19.1. FORMIGONS, MORTERS I COMPONENTS
19.2. GUIX I DERIVATS
19.3. FIBROCIMENT
19.4. PREFABRICATS DE FORMIGÓ

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

19.5. ACER

19.6. ALUMINI

19.7. FUSTA

19.8. VARIS

1. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

1.1. acer

1.1.1. Beines de fleix d'acer per a tendons de pretensat

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 523: 2005. Beines de fleix d'acer per a tendons de pretesat. Terminologia, especificacions, control de la qualitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

1.1.2. Productes laminats en calent, d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques d'ús general

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 10.025-1: 2005. Productes laminats en calent, d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques d'ús general. Part 1: Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

1.1.3. Perns estructurals d'alta resistència per precàrrega

Marcat CE obligatori a partir de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE EN 14.399-1: 2006. Perns estructurals d'alta resistència per precàrrega. Part 1: Requisits generals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Marcat CE obligatori a partir de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE EN 14.399-4: 2006. Perns estructurals d'alta resistència per precàrrega. Part 4. Sistema d'avaluació de la conformitat 2+.

1.1.4. Acer per a l'armat de formigó. Acer soldable per a armadures de formigó armat *

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de setembre de 2007. UNE-EN 10080: 2006. Acer per a l'armat de formigó. Acer soldable per a armadures de formigó armat. Generalitats. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1+.

1.2. Productes prefabricats de formigó

1.2.1 Plaques alveolars *

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 1168: 2006. Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

1.2.2 Pilots de fonamentació *

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de gener de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 12794: 2005. Productes Prefabricats de formigó. Pilots de fonamentació. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+

1.2.3 Elements nervats per a forjats *

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació UNE-EN 13224: 2005 / AC: 2005. Productes prefabricats de formigó - Elements nervats per a forjats. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

1.2.4 Elements estructurals lineals *

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació UNE-EN 13225: 2005. Productes prefabricats de formigó. Elements estructurals lineals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

1.3. suports estructurals

1.3.1. suports elastomèrics

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-3: 2005. Suports estructurals. Part 3: Suports elastomèrics. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1. / 3.

1.3.2. Suports de corró

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-4: 2005. Suports estructurals. Part 4: Suports de corró. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1. / 3.

1.3.3. Suports «olla»

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-5: 2006. Suports estructurals. Part 5: Suports «olla» Sistema d'avaluació de la conformitat: 1. / 3.

1.3.4. suports oscil·lants

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-6: 2005. Suports estructurals. Part 6: Suports oscil·lants. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1. / 3.

1.3.5. suports oscil·lants

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-7: 2004. Suports estructurals. Part 7: Suports de PTFE cilíndrics i esfèrics. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1. / 3.

1.4. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó

1.4.1. Sistemes per a protecció de superfície

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1504-2: 2005. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 2: Sistemes per a protecció de superfície. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

1.4.2. Reparació estructural i no estructural

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1504-3: 2006. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Part 3: Reparació estructural i no estructural. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

1.4.3. adhesius estructurals

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1504-4: 2005. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 4: Adhesius estructurals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

1.4.4. Productes i sistemes d'injecció de el formigó

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació UNE-EN 1504-5: 2004. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 5: Productes i sistemes d'injecció de formigó. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

1.4.5. Ancoratges d'armadures d'acer

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació UNE-EN 1504-6: 2007. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 6: Ancoratges d'armadures d'acer. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

1.4.6. Protecció contra la corrosió d'armadures

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació UNE-EN 1504-7: 2007. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 7: Protecció contra la corrosió d'armadures. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

1.5. Estructures de fusta

1.5.1. Fusta laminada encolada

Marcat CE obligatori a partir de l'1 d'abril de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14080: 2006. Estructura de fusta. Fusta laminada encolada. Requisits. Sistema d'avaluació de conformitat: 1.

1.5.2. Classificació de la fusta estructural amb secció transversal rectangular

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14.081-1: 2006. Estructures de fusta. Classificació de la fusta estructural amb secció transversal rectangular. Part 1: especificacions generals. Sistema d'avaluació de conformitat 2+.

1.5.3. Elements estructurals prefabricats que utilitzen connectors metàl·lics de placa dentada

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14250: 2005, Estructures de fusta. Requisits de producte per elements estructurals prefabricats que utilitzen connectors metàl·lics de placa dentada. Sistema d'avaluació de conformitat: 2+.

1.5.4. Fusta microlaminada (LVL)

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE UNE-EN 14374: 2005. Estructures de fusta. Fusta microlaminada (LVL). Requisits. Sistema d'avaluació de conformitat: 1.

1.5.5. Bigues i pilars compostos a base de fusta

Norma d'aplicació: Guia DITE Nº 011. Bigues i pilars compostos a base de fusta. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

1.6. Sistemes i Kits d'encofrat perdut no portant de blocs buits, panells de materials aïllants o de vegades de formigó

Norma d'aplicació: Guia DITE Nº 009. Sistemes i Kits d'encofrat perdut no portant de blocs buits, panells de materials aïllants o de vegades de formigó. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

2. FÀBRICA DE OBRA

2.1. Peces per fàbrica de paleta

2.1.1. Peces d'argila cuita *

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-1: 2003 / A1: 2006. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 1: Peces d'argila cuita. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

2.1.2. Peces silicocalcáreas *

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-2: 2005. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 2: Peces silicocalcáreas. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

2.1.3. Blocs de formigó (àrids densos i lleugers) *

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 771-3. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 3: blocs de formigó (amb àrids densos i lleugers). Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

2.1.4. Blocs de formigó cel·lular curat en autoclau *

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 771-4: 2004 / A1 2005. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 4. Blocs de formigó cel·lular curat en autoclau. Sistemes d'avaluació de conformitat: 2 + / 4.

2.1.5. Peces de pedra artificial *

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-5: 2005 / A1: 2005. Especificacions de peces per a fàbrica de paleta. Part 5: Peces de pedra artificial. Sistemes d'avaluació de conformitat: 2 + / 4.

2.1.6. Peces de pedra natural *

Marcat CE obligatori a partir de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-6: 2006. Especificació de peces per a fàbrica de paleta. Part 6: Peces de pedra natural. Sistemes d'avaluació de conformitat: 2 + / 4.

2.2. Components auxiliars per a fàbriques d'obra

2.2.1. Claus, amarratges, penjadors, mènsules i angles *

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-1: 2005. Components auxiliars per a fàbriques de paleta. Part 1: Claus, amarratges, penjadors, mènsules i angles. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

2.2.2. Ilindes

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-2: 2004. Components auxiliars per a fàbriques de paleta. Part 2: Llindes. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

2.2.3. Armadures de llença prefabricades de malla d'acer *

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-3: 2004. Components auxiliars per a fàbriques de paleta. Part 3: Armadures de llença prefabricades de malla d'acer. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

3. AÏLLANTS TÈRMICS

3.1. Productes manufacturats de llana mineral (MW) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13162: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana mineral (MW). Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.2. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13163: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.3. Productes manufacturats de poliestirè extruït (XPS) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13164: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè extruït (XPS). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3.4. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13165: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.5. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13166: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.6. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13167: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.7. Productes manufacturats de llana de fusta (WW) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13168: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana de fusta (WW). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.8. Productes manufacturats de perlita expandida (EPB) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13169: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.9. Productes manufacturats de suro expandit (ICB) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13170: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de suro expandit (ICB). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.10. Productes manufacturats de fibra de fusta (WF) *

Marcat CE obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13171: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.11. Productes in-situ d'agregat lleuger d'argila expandida alleugerida (LWA)

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14.063-1: 2005. Productes i materials aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes in-situ d'agregat lleuger d'argila expandida alleugerida (LWA). Part 1: Especificació dels productes a granel abans de la seva instal·lació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

3.12. Productes per a aïllament tèrmic in-situ formats per perlita expandida (PE)

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14.316-1: 2005. Productes aïllants tèrmics per a edificis. Productes per a aïllament tèrmic in-situ formats per perlita expandida (PE). Part 1: Especificació per a productes d'adhesius i segellants abans d'instal·lació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3/4.

3.13. Productes per a aïllament tèrmic in-situ formats per vermiculita exfoliada (EV)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE UNE-EN 14.317-1: 2005.Productos aïllants tèrmics per a edificis. Productes per a aïllament tèrmic in-situ formats per vermiculita exfoliada (EV). Part 1: Especificació per a productes d'adhesius i segellants abans d'instal·lació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3/4.

3.14. Sistemes i kits compostos per l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat

Guia DITE Nº 004. Sistemes i kits compostos per l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

3.15. Ancoratges de plàstic per a fixació de sistemes i Kits compostos per l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat

Norma d'aplicació: Guia DITE Nº 014. Ancoratges de plàstic per a fixació de sistemes i Kits compostos per l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

3.16. Kits per a elements prefabricats per a aïllament tèrmic exterior en murs (vetures)

Norma d'aplicació: Guia DITE nº 017. Kits per elements prefabricats per a aïllament tèrmic exterior en murs (vetures). Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

4. IMPERMEABILITZACIÓ

4.1. Làmines flexibles per a la impermeabilització

4.1.1. Làmines bituminoses amb armadura per a impermeabilització de cobertes *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13707: 2005. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines bituminoses amb armadura per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

4.1.2. Làmines auxiliars per a cobertes amb elements discontinus *

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13859: 2006. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 1: Làmines auxiliars per a cobertes amb elements discontinus. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

4.1.3. Capes base per murs *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.859-2: 2004. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 2: Capes base per murs. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

4.1.4. Làmines plàstiques i de cautxú per a impermeabilització de cobertes *

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13956: 2006. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines plàstiques i de cautxú per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

4.1.5. Membranes aïllants de plàstic i cautxú

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13967: 2005. Làmines flexibles per a impermeabilització. Membranes aïllants de plàstic i cautxú incloent les membranes de plàstic i cautxú per al basament de tancs. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

4.1.6. Membranes bituminoses aïllants

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13969: 2005. Làmines flexibles per a impermeabilització. Membranes bituminoses aïllants incloent les membranes bituminoses per al basament de tancs. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4.1.7. Làmines bituminoses per al control de el vapor d'aigua *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13970: 2004. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines bituminoses per al control de el vapor d'aigua. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

4.1.8. Capes base de plàstic i de cautxú per al control de el vapor d'aigua

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13984: 2005. Làmines flexibles per a impermeabilització. Capes base de plàstic i de cautxú per al control de el vapor d'aigua. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

4.1.9. Barreres anticapil·laritat plàstiques i de cautxú

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de febrer de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14909: 2007. Làmines flexibles per a impermeabilització. Barreres anticapil·laritat plàstiques i de cautxú. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

4.1.10.Barreras anticapil·laritat bituminoses

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 149.067: 2007. Làmines flexibles per a impermeabilització. Barreres anticapil·laritat bituminoses. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

4.2. Sistemes d'impermeabilització de cobertes

4.2.1. Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida

Guia DITE Nº 005. Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

4.2.2. Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament

Guia DITE Nº 006. Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

4.3. Geotèxtils i productes relacionats

4.3.1. Utilització a moviments de terres, fonamentacions i estructures de contenció

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 13251: 2001 / A1: 2005. Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de contenció. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

4.3.2. Ús en sistemes de drenatge

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 13252: 2001 / Erratum: 2002 / A1: 2005. Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en sistemes de drenatge. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

4.3.3. Ús en obres per al control de l'erosió (protecció costanera i revestiment de talussos)

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 13253: 2001 / A1: 2005. Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en obres per al control de l'erosió (protecció costanera i revestiment de talussos). Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

4.3.4. Ús en els abocadors de residus sòlids

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 13257: 2001 / AC: 2003 / A1: 2005. Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en els abocadors de residus sòlids. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

4.3.5. Utilització a projectes de contenidors per a residus líquids

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 13265: 2001 / AC: 2003 / A1: 2005. Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en projectes de contenidors per a residus líquids. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

4.4. Plaques

4.4.1 Plaques bituminoses amb armadura sintètica i / o mineral

Marcat CE obligatori a partir de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 544: 2006. Plaques bituminoses amb armadura sintètica i / o mineral. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3/4.

4.4.2 Plaques ondulades bituminoses

Marcat CE obligatori a partir de l'1 d'abril de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 534: 2007. Plaques ondulades bituminoses. Especificacions de productes i mètodes d'assaig. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3 de / 4.

5. COBERTES

5.1. Sistemes de coberta translúcida autoportant (excepte els de vidre)

Norma d'aplicació: Guia DITE Nº 010. Sistemes de coberta translúcida autoportant (excepte els de vidre). Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

5.2. Elements especials per a cobertes

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13693: 2005. Productes prefabricats de formigó. Elements especials per a cobertes. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

5.3. Accessoris prefabricats per a cobertes

5.3.1. Instal·lacions per a accés a teulades. Passarel·les, passos i escales

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de novembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 516: 2006. Accessoris prefabricats per a cobertes. Instal·lacions per a accés a teulades. Passarel·les, passos i escales. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

5.3.2. Ganxos de seguretat

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de desembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 517: 2006. Accessoris prefabricats per a cobertes. Ganxos de seguretat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

5.3.3. Llums individuals per a cobertes de plàstic

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1873: 2006. Accessoris prefabricats per a cobertes. Llums individuals per a cobertes de plàstic. Especificació de producte i mètodes d'assaig. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

5.3.4. Escales de coberta permanents

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12951: 2005. Accessoris per a cobertes prefabricats. Escales de coberta permanents. Especificacions de producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

6. ENVANS INTERIOR

6.1. Kits d'envans interiors

Guia DITE Nº 003. Kits d'envans interiors. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

7. FUSTERIA, DEFENSES, FERRAMENTES I VIDRE

7.1. fusteria

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

7.1.1. Finestres i portes peatonals exteriors sense característiques de resistència a foc i / o control de fum *

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de febrer de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14351-1: 2006. Finestres i portes peatonals exteriors. Norma de producte, característiques de prestació. Part 1: Finestres i portes per als vianants exteriors sense característiques de resistència a foc i / o control de fum. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.1.2. Portes industrials, comercials, de garatge i portes, sense característiques de resistència a foc o control de fums

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2005. Norma UNE EN 13241-1: 2003. Portes industrials, comercials, de garatge i portes. Part 1: Productes sense característiques de resistència a foc o control de fums. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

7.1.3. façanes lleugeres

CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 13830: 2004. Façanes lleugeres. Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3.

7.2. defenses

7.2.1. persianes

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13659: 2004. Persianes. Requisits de prestacions inclosa la seguretat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

7.2.2. tendals

Marcat CE obligatori des de l'1 de març de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13561: 2004.Toldos. Requisits de prestacions inclosa la seguretat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

7.3. ferratges

7.3.1. Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a sortides de socors

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 179: 1997 / A1: 2001 / AC: 2003. Ferramentes per a l'edificació. Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a sortides de socors. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

7.3.2. Dispositius antipànic per a sortides d'emergència activats per una barra horitzontal

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 1125: 1997 / A1: 2001 / AC: 2003. Ferramentes per a l'edificació. Dispositius antipànic per a sortides d'emergència activats per una barra horitzontal. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

7.3.3. Dispositius de tancament controlat de portes

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 1154: 2003. Ferramentes per a l'edificació. Dispositius de tancament controlat de portes. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

7.3.4. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 1155: 2003. Ferramentes per a l'edificació. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

7.3.5. Dispositius de coordinació de portes

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 1158: 2003 / AC: 2006. Ferramentes per a l'edificació. Dispositius de coordinació de portes. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

7.3.6. Frontisses d'un sol eix

Marcat CE obligatori des de l'1 de desembre de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 1935: 2002. Ferramentes per a l'edificació. Frontisses d'un sol eix. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

7.3.7. Panys i pestells. Panys, pestells i tancadors mecànics

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12209: 2004 / AC: 2006. Ferramenta per edificació. Panys i pestells. Panys, pestells i tancadors mecànics. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

7.4. vidre

7.4.1. Vidre incolor de silicat sodiocàlcic *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: Norma UNE EN 572-9: 2004. Vidre per a la construcció. Productes bàsics de vidre. Vidre de silicat sodiocàlcic. Part 9: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.2. Vidre de capa *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 1096-4: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre de capa. Part 4: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.3. Unitats de vidre aïllant *

Marcat CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma UNE EN 1279-5: 2005 Vidre per a l'edificació. Unitats de vidre aïllant. Part 5: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.4. Vidre borosilicat *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 1748.01.02: 2004. Vidre per a l'edificació. Productes bàsics especials. Part 1-2: Vidre borosilicat. Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.5. Vidre de silicat sodiocàlcic termoendurit *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 1863-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodiocàlcic termoendurit. Part 2: Avaluació de I conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.6. Vidre de silicat sodiocàlcic de seguretat temperat tèrmicament *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 12.150-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodiocàlcic de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.7. Vidre de silicat sodiocàlcic endurit químicament *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 12.337-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodiocàlcic endurit químicament. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

7.4.8. Vidre borosilicat de seguretat temperat tèrmicament *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 13.024-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre borosilicat de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.9. Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 14.178-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.10. Vidre de seguretat de silicat sodiocàlcic temperat en calent *

Marcat CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma UNE EN 14.179-2: 2005. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat sodiocàlcic temperat en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.11. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent *

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de juny de 2007. Norma UNE EN 14.321-2: 2005. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.12. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat *

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma UNE EN 14449: 2005 / AC: 2005. Vidre per a l'edificació. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat. Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

7.4.13. Vidre per a l'edificació. vitroceràmiques

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1748.02.02: 2005. Vidre per a l'edificació. Productes bàsics especials. Part 2-2: Vitroceràmiques. Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3 / 4.

8. REVESTIMENTS

8.1. pedra natural

8.1.1. Rajoles de pedra natural per a ús com a paviment exterior *

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 1341: 2002. Rajoles de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat abril.

8.1.2. Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment exterior

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 1342: 2003. Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat abril.

8.1.3. Vorades de pedra natural per a ús com a paviment exterior

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 1343: 2003. Vorades de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat abril.

8.1.4. Pedra natural. Plaques per a revestiments murals *

Marcat CE obligatori des de l'1 de juliol de 2006. Norma d'aplicació UNE-EN 1469: 2005. Pedra natural. Plaques per a revestiments murals. Requisits. Sistema d'avaluació de la conformitat: ¾

8.1.5. Productes de pedra natural. plaquetes *

Obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 12057: 2005. Productes de pedra natural. Plaquetes. Requisits. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.1.6. Productes de pedra natural. Rajoles per a paviment i escales *

Obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 12058: 2005. Productes de pedra natural. Rajoles per a paviments i escales. Requisits. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.1.7. Productes de pissarra i pedra natural per teulades i revestiments discontinus

Obligatori des de l'1 de maig de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 12326-1: 2005. Productes de pissarra i pedra natural per teulades i revestiments discontinus. Part 1: Especificació de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.2. formigó

8.2.1. Teules i peces de formigó per a teulades i revestiment de murs *

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 490: 2005 Teules i peces de formigó per a teulades i revestiment de murs. Especificacions de producte. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.2.2. Llambordes de formigó

Marcat CE obligatori des de l'1 de març de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 1338: 2004 / AC: 2006. Llambordes de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat abril.

8.2.3. Rajoles de formigó *

Marcat CE obligatori des de l'1 de març de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 1339: 2004 / AC: 2006. Rajoles de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat abril.

8.2.4. Vorades prefabricats de formigó

Marcat CE obligatori des de l'1 de març de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 1340: 2004. Vorades prefabricats de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat abril.

8.2.5. Rajoles de terratzo per a ús interior *

Obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 13748-1: 2005 / A1 2005. Rajoles de terratzo. Part 1: Rajoles de terratzo per a ús interior. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

8.2.6. Rajoles de terratzo per a ús exterior *

Obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 13748-2: 2005. Rajoles de terratzo. Part 2: Rajoles de terratzo per a ús exterior. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

8.2.7. Lloses planes per enrajolat

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13747: 2006. Productes prefabricats de formigó. Lloses planes per paviment. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

8.2.8. Pastes autonivellants per a terres

Obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13813: 2003. Pastes autonivellants i pastes autonivellants per a terres. Pastes autonivellants. Característiques i especificacions. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4

8.2.9. Ancoratges metàl·lics utilitzats en paviments de formigó

Obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.877-3: 2005. Paviments de formigó. Part 3: Especificacions per ancoratges metàl·lics utilitzats en paviments de formigó. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

8.3. argila cuita

8.3.1. Teules d'argila cuita per a col·locació discontínua *

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 1304: 2006. Teules d'argila cuita per a col·locació discontínua. Definicions i especificacions de producte. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.3.2. Llambordes d'argila cuita

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 1344: 2002. Llambordes d'argila cuita. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat abril.

8.3.3. Adhesius per a rajoles ceràmiques *

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12004: 2001 / A1: 2002 / AC: 2002. Adhesius per a rajoles ceràmiques. Definicions i especificacions. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

8.3.4. Rajoles ceràmiques *

Obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 14411: 2004. Rajoles ceràmiques. Definicions, classificació, característiques i marcat. (ISO13006: 1998 modificada) Sistema d'evaluació de la conformitat: 3/4.

8.4. fusta

8.4.1. Terres de fusta *

Obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14342: 2006. Terres de fusta. Característiques, avaluació de conformitat i marcat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.4.2. Frisos i entaulats de fusta

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14915: 2007. Frisos i entaulats de fusta. Característiques, avaluació de conformitat i marcat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3 de / 4.

8.5. metall

8.5.1. Enllistonat i cantoneres metàl·liques. arrebossat interior

Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.658-1: 2006. Enllistonat i cantoneres metàl·liques. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 1: Arrebossat interior. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.5.2. Enllistonat i cantoneres metàl·liques. arrebossat exterior

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.658-2: 2006. Enllistonat i cantoneres metàl·liques. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 2: Arrebossat exterior. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.5.3. Làmines de metall autoportants per a cobertes i revestiment de parets

Marcat CE obligatori des d'1 de novembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14782: 2006. Làmines de metall autoportants per a cobertes i revestiment de parets. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.5.4. Làmines i fleixos de metall totalment suportats per a cobertes de teulades i acabats de parets interiors i exteriors.

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de juliol de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14783: 2007. Làmines i fleixos de metall totalment suportats per a cobertes de teulades i acabats de parets interiors i exteriors. Especificació de producte i requisits. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.6. Laminats compactes i panells de compost HPL per a acabats de parets i sostres

Marcat CE obligatori des d'1 de novembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 438-7: 2005. Laminats decoratius d'alta pressió (HPL). Làmines basades en resines termoestables (normalment anomenades laminats). Part 7: Laminats compactes i panells de compost HPL per a acabats de parets i sostres externs i interns. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

8.7. Recobriments de sòl resilients, tèxtils i laminats

Obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14041: 2005 / AC / 2005. Recobriments de sòl resilients, tèxtils i laminats. Característiques essencials. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

8.8. sostres suspesos

Marcat CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13964: 2005. Sostres suspesos. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

8.9. Plaques d'escaiola per a sostres suspesos

Marcat CE obligatori a partir de l'1 d'abril de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14246: 2007. Plaques d'escaiola per a sostres suspesos. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

8.10. Superfícies per àrees esportives

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de febrer de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14904: 2007. Superfícies per àrees esportives. Especificacions per a sòls multi-esportius d'interior. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3.

9. PRODUCTES PER SEGELLAT DE JUNTS

9.1. Productes de segellat aplicats en calent

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14.188-1: 2005. Productes per a segellat de juntes. Part 1: Especificacions per a productes de segellat aplicats en calent. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

9.2. Productes de segellat aplicats en fred

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14.188-2: 2005. Productes per segellant de juntes. Part 2: Especificacions per a productes de segellat aplicats en fred. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

9.3. Juntes preformades

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 de novembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14.188-3: 2006. Juntes de segellat. Part 3: Especificacions per a junts preformades. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

10. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

10.1. Aparells insertables, inclosos les llars oberts, que utilitzen combustibles sòlids

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma UNEIX EN 13229. Aparells insertables, inclosos les llars oberts, que utilitzen combustibles sòlids. Sistema d'avaluació de la conformitat març.

10.2. Estufes que utilitzen combustibles sòlids

Marcat CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma UNEIX EN 13240. Estufes que utilitzen combustibles sòlids.

Sistema d'avaluació de la conformitat març.

10.3. Calderes domèstiques independents que utilitzen combustibles sòlids

Marcat CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma UNE-EN 12809: 2002. Calderes domèstiques independents que utilitzen combustibles sòlids. Sistema d'avaluació de la conformitat març.

10.4. Panells radiants muntats en el sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120 ºC

Marcat CE obligatori des d'1 de febrer de 2005.Norma UNE EN 14.037-1 Panells radiants muntats en el sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120 ºC. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

10.5. Radiadors i convectors

Marcat CE obligatori des d'1 de desembre 2005. Norma UNE EN 442-1 i A1. Radiadors i convectors. Sistema d'avaluació de la conformitat març.

11. INSTAL·LACIÓ DE DIPÒSITS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

11.1. Sistemes separadors per a líquids lleugers

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 858-1: 2002 / A1: 2005.Sistemas separadors per a líquids lleugers (per exemple oli i petroli). Part 1: Principis de disseny de producte, característiques i assaig, marcat i control de qualitat. Sistema d'avaluació de la conformitat 3/4.

11.2. Dipòsits estàtics de polietilè per a l'emmagatzematge aeri de carburants, querosè i combustibles dièsel per a calefacció domèstica

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13341: 2005. Dipòsits estàtics de materials termoplàstics per a l'emmagatzematge aeri de carburants, querosè i combustibles dièsel per a calefacció domèstica. Dipòsits de polietilè modelats per bufat i per emmotllament rotacional i de poliamida 6 fabricats per polimerització aniònica. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat març.

11.3. Dispositius de prevenció de l'sobreeiximent per a tancs estàtics per a combustibles petrolífers líquids

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13616: 2005 / AC: 2006. Dispositius de prevenció del sobreeiximent per a tancs estàtics per a combustibles petrolífers líquids. Sistema d'avaluació de la conformitat 3/4.

11.4. Tancs horitzontals cilíndrics, d'acer fabricats en taller, de paret simple o de paret doble, per a l'emmagatzematge per sobre de terra de líquids inflamables i no inflamables contaminants de l'aigua

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.285-2: 2005. Tancs d'acer fabricats en taller. Part 2: Tancs horitzontals cilíndrics, de paret simple o de paret doble, per a l'emmagatzematge per sobre de terra de líquids inflamables i no inflamables contaminants de l'aigua. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3 / 4.

12. INSTAL·LACIÓ DE GAS

12.1. Juntes elastomèriques. Materials de juntes emprades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats

Marcat CE obligatori des d'1 de desembre de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 682: 2002. Juntes elastomèriques. Requisits dels materials de juntes emprades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

12.2. Sistemes de detecció de fuites

Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.160-1: 2003. Sistemes de detecció de fuites. Part 1: Principis generals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4

13. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

13.1. Columnes i bàculs d'enllumenat

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 40-4: 2006. Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 4: Requisits per columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretensat. Sistema d'avaluació de la conformitat gener.

13.2. Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer

Marcat CE obligatori des d'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 40-5: 2003. Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 5: Requisits per a les columnes i bàculs d'enllumenat d'acer. Sistema d'avaluació de la conformitat gener.

13.3. Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini

Marcat CE obligatori des d'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 40-6: 2003. Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 6: Requisits per a les columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini. Sistema d'avaluació de la conformitat gener.

13.4. Columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 40-7: 2003. Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 7: Requisits per columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra. Sistema d'avaluació de la conformitat gener.

14. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT I DRENATGE

14.1. Tubs

14.1.1. Canonades de gres, accessoris i juntes per a sanejament

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 295-10: 2005. Canonades de gres, accessoris i juntes per a sanejament. Part 10: Requisits obligatoris. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

14.1.2. Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'home i cambres d'inspecció

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 588-2: 2002. Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Part 2: Passos d'home i cambres d'inspecció. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.1.3. Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maniguet acoblable per a canalització d'aigües residuals

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1123-1: 2000 / A1: 2005

Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maniguet acoblable per a canalització d'aigües residuals. Part 1: Requisits, assaigs, control de qualitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.1.4. Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment, amb maneguet acoblable per a canalització d'aigües residuals

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1124-1: 2000 / A1: 2005. Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment, amb maneguet acoblable per a canalització d'aigües residuals. Part 1: Requisits, assaigs, control de qualitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.2. Pous de registre

14.2.1. Pous de registre i cambres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer

Marcat CE obligatori des de 23 de novembre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 1917: 2003. Pous de registre i cambres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.2.2. Pates per a pous de registre enterrats

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13101: 2003. Pates per a pous de registre enterrats. Requisits, marcat, assaigs i avaluació de conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.2.3. Escales fixes per a pous de registre

Marcat CE obligatori des d'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 14396: 2004. Escales fixes per a pous de registre. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.3. Plantes elevadores d'aigües residuals

14.3.1. Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals

Marcat CE obligatori des d'1 de novembre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 12050-1: 2001. Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Principis de construcció i assaig. Part 1: Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

14.3.2. Plantes elevadores d'aigües residuals que no contenen matèries fecals

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.050-2: 2001. Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Principis de construcció i assaig. Part 2: Plantes elevadores d'aigües residuals que no contenen matèries fecals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

14.3.3. Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals per a aplicacions limitades

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.050-3: 2001. Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Principis de construcció i assaig. Part 3: Plantes

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals per a aplicacions limitades. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

14.4. Vàlvules

14.4.1. Vàlvules de retenció per a aigües residuals que no contenen matèries fecals i per a aigües residuals que contenen matèries fecals en plantes elevadores d'aigües residuals

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.050-4: 2001. Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Principis de construcció i assaig. Part 4: Vàlvules de retenció per a aigües residuals que no contenen matèries fecals i per a aigües residuals que contenen matèries fecals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

14.4.2. Vàlvules equilibradores de pressió per a sistemes de desguàs

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12380: 2003. Vàlvules equilibradores de pressió per a sistemes de desguàs. Requisits, mètodes d'assaig i avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.5. Canals de desguàs per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 1433: 2003 / A1: 2005. Canals de desguàs per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles. Classificació, requisits de disseny i d'assaig, marcat i avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

14.6. Petites instal·lacions de depuració d'aigües residuals

14.6.1. Petites instal·lacions de depuració d'aigües residuals per a poblacions de fins 50 habitants equivalents. Fosses sèptiques prefabricades

Marcat CE obligatori des d'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-1: 2000 / A1: 2004. Petites instal·lacions de depuració d'aigües residuals per a poblacions de fins 50 habitants equivalents. Part 1: Fosses sèptiques prefabricades. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

14.6.2. Petites instal·lacions per al tractament d'aigües residuals iguals o superiors a 50 PT. Plantes de tractament d'aigües residuals domèstiques acoblades en la seva destinació i / o embalades

Marcat CE obligatori des d'1 de maig de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-3: 2006. Petites instal·lacions per al tractament d'aigües residuals iguals o superiors a 50 PT. Part 3: Plantes de tractament d'aigües residuals domèstiques acoblades en la seva destinació i / o embalades. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

14.7. Dispositius antiinundación per a edificis

Marcat CE obligatori des d'1 de maig de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.564-1: 2003. Dispositius antiinundación per a edificis. Part 1: Requisits. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.8. Juntes d'estanqueïtat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge

14.8.1. Cautxú vulcanitzat

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 681-1: 1996 / A1: 1999 / A2: 2002. Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 1: Cautxú vulcanitzat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.8.2. Elastòmers termoplàstics

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 681-2: 2001 / A1: 2002. Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 2: Elastòmers termoplàstics. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.8.3. Materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 681-3: 2001 / A1: 2002. Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 3: Materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.8.4. Elements d'estanquitat de poliuretà modelat

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 681-4: 2001 / A1: 2002. Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 4: Elements d'estanquitat de poliuretà modelat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

14.9. Separadors de greixos

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1825-1: 2005. Separadors de greixos. Part 1: Principis de disseny, característiques funcionals, assajos, marcat i control de qualitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

15. INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA I APARELLS SANITARIS

15.1. Inodors i conjunts de vàters amb sifó incorporat

Marcat CE obligatori des d'1 de desembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 997: 2004. Inodors i conjunts de vàters amb sifó incorporat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

15.2. Tubs i ràcords d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada a consum humà

Marcat CE obligatori des d'1 d'abril de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 10224: 200 / A1: 20063. Tubs i ràcords d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada a consum humà. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

15.3. Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos inclòs aigua per al consum humà

Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 10311: 2006. Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos inclòs aigua per al consum humà. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

15.4. Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent aigua per al consum humà

Marcat CE obligatori des d'1 d'abril de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 10312: 2003 / A1: 2006. Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent aigua per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

15.5. Banyeres d'hidromassatge

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12764: 2005. Aparells sanitaris. Especificacions per a banyeres d'hidromassatge. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

15.6. Piques de cuina

Marcat CE obligatori des d'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 13310: 2003. Piques de cuina. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

15.7. bidets

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14528: 2006. Bidets. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

15.8. Cubetes de rentat comuns per a usos domèstics

Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14296: 2006. Cubetes de rentat comuns per a usos domèstics. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

15.9. Mampares de dutxa

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14428: 2005. Mampares de dutxa. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

15.10.Cobre i aliatges de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 1057: 2007. Coure i aliatges de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3 de / 4.

16. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

16.1. Sistemes per al control de fums i de calor

16.1.1. Cortines de fum

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.101-1: 2006 / A1: 2006. Sistemes per al control de fums i de calor. Part 1: Especificacions per a cortines de fum. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

16.1.2. Airejadors d'extracció natural d'extracció de fums i calor

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.101-2: 2004. Sistemes per al control de fums i de calor. Part 2: Especificacions per a airejadors d'extracció natural d'extracció de fums i calor. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

16.1.3. Airejadors extractors de fums i calor mecànics

Marcat CE obligatori des d'1 d'abril de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12101-3: 2002 / AC: 2006. Sistemes de control de fums i calor. Part 3: Especificacions per airejadors extractors de fums i calor mecànics. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

16.1.4. Sistemes de pressió diferencial. equips

Marcat CE obligatori des d'1 d'abril de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12101-6: 2006. Sistemes control de fums i de calor. Part 6: Sistemes de pressió diferencial. Equips. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

16.1.5. Subministrament d'energia

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.101-10: 2006. Sistemes de control de fums i calor. Part 10: Subministrament d'energia. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

16.1.6. Alarmes de fum autònomes

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14604: 2006. Alarmes de fum autònomes. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

16.2. Xemeneies

16.2.1. Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.063-1: 2006. Xemeneies. Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. Part 1: Requisits i mètodes d'assaig per resistència al sutge. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Marcat CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.063-2: 2006. Xemeneies. Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. Part 2: Requisits i mètodes d'assaig en condicions humides. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

16.2.2. Parets exteriors d'argila o ceràmiques per a xemeneies modulars

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13069: 2006. Xemeneies. Parets exteriors d'argila o ceràmiques per a xemeneies modulars. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

16.2.3. Materials per a conductes de maó de xemeneies industrials autoportants.

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.084-5: 2006. Xemeneies industrials autoportants. Part 5: Materials per a conductes de maó. Especificació del producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

16.2.4. Construccions cilíndriques d'acer d'ús en xemeneies de paret simple d'acer i revestiments d'acer de xemeneies autoportants

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.084-7: 2006. Xemeneies autoportants. Part 7: Especificacions de producte per a construccions cilíndriques d'acer d'ús en xemeneies de paret simple d'acer i revestiments d'acer. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

16.2.5. Conductes de fum d'argila o ceràmics

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 1457: 2003. Xemeneies. Conductes de fum d'argila o ceràmics. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

16.2.6. Xemeneies metàl·liques modulars

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 1856-1: 2004 / 1M 2005. Xemeneies. Requisits per a xemeneies metàl·liques. Part 1: Xemeneies modulars. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

16.2.7. Conductes interiors i conductes d'unió metàl·lics per xemeneies metàl·liques

Marcat CE obligatori des de l'1 de novembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 1856-2: 2005. Xemeneies. Requisits per a xemeneies metàl·liques. Part 2: Conductes interiors i conductes d'unió metàl·lics. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

16.2.8. Conductes interiors de formigó

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 1857: 2004 / AC: 2006. Xemeneies. Components. Conductes interiors de formigó. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

16.2.9. Blocs per a conductes de fum de formigó

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 1858: 2004. Xemeneies. Components. Blocs per a conductes de fum de formigó. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

16.2.10. Elements de paret exterior de formigó

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12446: 2003. Xemeneies. Components. Elements de paret exterior de formigó. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

16.2.11. Terminals dels conductes de fums argilosos / ceràmics

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13502: 2003. Xemeneies. Terminals dels conductes de fums argilosos / ceràmics. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

16.2.12. Xemeneies amb conductes de fum de material plàstic

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14471: 2006. Xemeneies. Requisits i mètodes d'assaig per a sistemes de xemeneies amb conductes de fum de material plàstic. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

16.2.13. Blocs per a conductes de fum d'argila o ceràmics per a xemeneies de paret simple

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de maig de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 1806: 2007. Xemeneies. Blocs per a conductes de fum d'argila o ceràmics per a xemeneies de paret simple. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

17. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

17.1. Productes de protecció contra el foc

Normes d'aplicació: Guia DITE Nº 018-1, Guia DITE Nº 018-2, Guia DITE Nº 018-3, Guia DITE Nº 018-4. Productes de protecció contra el foc. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

17.2. Hidrants

17.2.1. Hidrants baix nivell de terra, arquetes i tapes

Marcat CE obligatori des d'1 de maig de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14339: 2006. Hidrants baix nivell de terra, arquetes i tapes. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.2.2. Hidrants

Marcat CE obligatori des d'1 de maig de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14384: 2006. Hidrants. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3. Sistemes de detecció i alarma d'incendis

17.3.1. Dispositius d'alarma d'incendis acústics

Marcat CE obligatori des del 30 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-3: 2001 / A1: 2002. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.2. Equips de subministrament d'alimentació

Marcat CE obligatori des del 31 de desembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-4: 1997 AC: 1999 / A1: 2003. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.3. Detectors de calor puntuals

Marcat CE obligatori des del 30 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-5: 2001 / A1: 2002. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.4. Detectors de fum puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització

Marcat CE obligatori des del 30 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-7: 2001 / A1: 2002. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.5. Detectors de flama puntuals

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-10: 2002 / A1: 2006. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.6. Polsadors manuals d'alarma

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-11: 2001 / A1: 2006. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.7. Detectors de fum de línia que utilitzen un feix òptic de llum

Marcat CE obligatori des de l'31 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-12: 2003. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.8. Seccionadors de curtcircuit

Marcat CE obligatori des de l'31de desembre de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-17: 2006. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.9. Dispositius entrada / sortida per al seu ús en les vies de transmissió dels detectors de foc i de les alarmes d'incendi

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'31de desembre de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-18: 2006. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.10. Detectors d'aspiració de fums

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de juliol de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-20: 2007. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.3.11. Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de juny de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-21: 2007. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.4. Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb mànegues

17.4.1. Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 671-1: 2001. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.4.2. Boques d'incendi equipades amb mànegues planes

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 671-2: 2001. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos

17.5.1. Dispositius automàtics i elèctrics de control i retard

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-1: 2004. Part 1: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius automàtics i elèctrics de control i retard. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.2. Dispositius automàtics no elèctrics de control i de retard

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-2: 2004. Part 2: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius automàtics no elèctrics de control i retard. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.3. Dispositius manuals de tret i d'atur

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-3: 2004. Part 3: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius manuals de tret i atur. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.4. Conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors

Marcat CE obligatori a partir de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-4: 2005. Part 4: Requisits i mètodes d'assaig per als conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.5. Vàlvules direccionals de alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO_2

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de febrer de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-5: 2007. Part 5: Requisits i mètodes d'assaig per a vàlvules direccionals de alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO2. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.6. Dispositius no elèctrics d'avortament per a sistemes de CO2

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de febrer de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-6: 2007. Part 6: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius no elèctrics d'avortament per a sistemes de CO2. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

17.5.7. Difusors per a sistemes de CO_2

Marcat CE obligatori des de l'1 de novembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-7: 2001 / A1: 2005. Part 7: Requisits i mètodes d'assaig per difusors per a sistemes de CO2. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.8. connectors

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de maig de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-8: 2007. Part 8: Requisits i mètodes d'assaig per a connectors. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.9. Detectors especials d'incendis

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-9: 2003. Part 9: Requisits i mètodes d'assaig per a detectors especials d'incendis. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.10. Pressòstats i manòmetres

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-10: 2004. Part 10: Requisits i mètodes d'assaig per pressòstats i manòmetres. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.11. Dispositius mecànics de pesatge

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-11: 2003. Part 11: Requisits i mètodes d'assaig per a dispositius mecànics de pesatge. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.12. Dispositius pneumàtics d'alarma

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-12: 2004. Part 12: Requisits i mètodes d'assaig per a dispositius pneumàtics d'alarma. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.5.13. Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.094-13: 2001 / AC: 2002. Part 13: Requisits i mètodes d'assaig per a vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.6. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada

17.6.1. ruixadors automàtics

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12259-1: 2002 / A2: 2005 / A3: 2006. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.6.2. Conjunts de vàlvula d'alarma de canonada mullada i càmeres de retard

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.259-2: 2000 / A1: 2001 / A2: 2006 / AC: 2002. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.6.3. Conjunts de vàlvula d'alarma per a sistemes de canonada seca

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.259-3: 2001 / A1: 2001 / A2: 2006. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.6.4. Alarmes hidromecàniques

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.259-4: 2000 / A1: 2001. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.6.5. Detectors de flux d'aigua

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.259-5: 2003. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.7. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Sistemes d'extinció per pols

17.7.1. Components

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.416-1: 2001. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.7.2. Disseny, construcció i manteniment

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12.416-2: 2001. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

17.8. Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes d'escuma

17.8.1. Components

Marcat CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.565-1: 2005. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1.

18. KITS DE CONSTRUCCIÓ

18.1. Edificis prefabricats

18.1.1. D'estructura de fusta

Norma d'aplicació: Guia DITE Nº 007. Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

18.1.2. D'estructura de troncs

Norma d'aplicació: Guia DITE Nº 012. Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de troncs. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

18.1.3. D'estructura de formigó

Norma d'aplicació: Guia DITE nº 024. Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de formigó. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

18.1.4. D'estructura metàl·lica

Norma d'aplicació: Guia DITE nº 025. Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura metàl·lica. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

18.2. Magatzems frigorífics

Norma d'aplicació: Guia DITE nº 021-1 - Guia DITE Nº 021-2. Kits de construcció de magatzems frigorífics. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

19. ALTRES (Classificació per material)

19.1. FORMIGONS, MORTERS I COMPONENTS

19.1.1. Ciments comuns *

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 197-1: 2000 / A1: 2005. Ciment. Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1+.

19.1.2. Ciments d'escòries de forn alt de baixa resistència inicial

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 197-4: 2005 Ciment. Part 4: Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments d'escòries de forn alt de baixa resistència inicial. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1+.

19.1.3. Ciments de ram de paleta

Marcat CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 413-1: 2005. Ciments de paleta. Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1+.

19.1.4. Ciment d'aluminat càlcic

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14647: 2006. Ciment d'aluminat càlcic. Composició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1+.

19.1.5. Ciments especials de molt baix calor d'hidratació

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14216: 2005. Ciment. Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments especials de molt baixa calor d'hidratació. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1+.

19.1.6. Cendres volants per a formigó

Marcat CE obligatori des de l'1 de de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 450-1: 2006. Cendres volants per a formigó. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1+.

19.1.7. Cales per a la construcció *

Marcat CE obligatori des de l'1 d'agost de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 459-1: 2002. Cales per a la construcció. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2.

19.1.8. Additius per a formigons *

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-2: 2002 / A1: 2005 / A2: 2006 Additius per a formigons, morters i pastes. Part 2: Additius per a formigons. Definicions, requisits, conformitat, marcat i etiquetatge. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

19.1.9. Additius per morters per a obra

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-3: 2004 / AC: 2005. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 3: Additius per morters per a obra. Definicions, requisits, conformitat, marcat i etiquetatge. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

19.1.10. Additius per pastes per tendons de pretensat

Marcat CE obligatori des de l'1 de de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-4: 2002. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 4: Additius per pastes per tendons de pretesat. Definicions, especificacions, conformitat, marcat i etiquetatge. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

19.1.11. Morters per a arrebossat i lliscat *

- Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE EN 998-1: 2003 / AC: 2006. Especificacions dels morters per a obra. Part 1: Morters per arrebossat arrebossat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

19.1.12. Morters per a obra *

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE EN 998-2: 2004. Especificacions dels morters per a obra. Part 2: Morters per obra. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

19.1.13. Àrids per a formigó *

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12620: 2003 / AC: 2004. Àrids per a formigó. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

19.1.14. Àrids lleugers per a formigó, morter i injectat

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.055-1: 2003 / AC: 2004. Àrids lleugers. Part 1: Àrids lleugers per a formigó, morter i injectat. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4

19.1.15. Àrids lleugers per a mescles bituminoses, tractaments superficials i aplicacions en capes tractades i no tractades

Marcat CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.055-2: 2005. Àrids lleugers. Part 2: Àrids lleugers per a mescles bituminoses, tractaments superficials i aplicacions en capes tractades i no tractades. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

19.1.16. Àrids per a morters *

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13139: 2003 / AC: 2004. Àrids per a morters. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

19.1.17. Fum de sílice per a formigó

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13263: 2006. Fum de sílice per a formigó. Definicions, requisits i control de la conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1+.

19.1.18. Lligants, lligants compostos i mescles prefabricades a força de sulfat càlcic per a soleres

Marcat CE obligatori des de l'1 de juliol de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.454-1: 2005. Lligants, lligants compostos i mescles prefabricades a força de sulfat càlcic per a soleres. Part 1: Definicions i requisits. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

19.1.19. Lligants de soleres contínues de magnesita. Magnesita càustica i clorur de magnesi

Marcat CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 14.016-1: 2005. Lligants de soleres contínues de magnesita. Magnesita càustica i clorur de magnesi. Part 1: Definicions i requisits

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.1.20. Pigments per a la coloració de materials de construcció basats en ciment i / o calç

Marcat CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12878: 2006. Pigments per a la coloració de materials de construcció basats en ciment i / o calç. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

19.1.21. Fibres d'acer per a formigó

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14.889-1: 2007. Fibres per a formigó. Part 1: Fibres d'acer. Definicions, especificacions i conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

19.1.22. Fibres polimèriques per formigó

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14889-2: 2007. Fibres per a formigó. Part 2: Fibres polimèriques. Definicions, especificacions i conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3.

19.2. GUIX I DERIVATS

19.2.1. Plaques de guix laminat *

Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 520: 2005 Plaques de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.2.2. Panells de guix *

Marcat CE obligatori des d'1 d'abril de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 12859: 2001 / A1: 2004. Panells de guix. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

19.2.3. Adhesius a base de guix per a panells de guix

Marcat CE obligatori des d'1 d'abril de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 12860: 2001. Adhesius a base de guix per a panells de guix. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

19.2.4. Guix i productes a base de guix per a la construcció *

Marcat CE obligatori des d'1 d'abril de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13279-1: 2006. Guix i productes a base de guix per a la construcció. Part 1: Definicions i requisits. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.2.5. Panells compostos de cartró guix aïllants tèrmic / acústics

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13950: 2006. Panells compostos de cartró guix aïllants tèrmic / acústics. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.2.6. Material de juntes per a plaques de guix laminat

Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13963: 2006. Material de juntes per a plaques de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.2.7. Productes de plaques de guix laminat de processament secundari

Marcat CE obligatori des d'1 d'abril de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14190: 2006. Productes de plaques de guix laminat de processament secundari. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.2.8. Motllures de guix prefabricades

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14209: 2006. Motllures de guix prefabricades. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.2.9. Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic / acústic de panells de composite i plaques de guix

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14496: 2006. Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic / acústic de panells de composite i plaques de guix. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.2.10. Materials en guix fibrós

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13815: 2007. Materials en guix fibrós. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

19.3. FIBROCEMENTO

19.3.1. Plaques ondulades o nervades de fibrociment i peces complementàries

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 494: 2005. Plaques ondulades o nervades de fibrociment i peces complementàries. Especificacions de producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.3.2. Plaquetes de fibrociment i peces complementàries

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 492: 2005. Plaquetes de fibrociment i peces complementàries. Especificacions de producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.3.3. Plaques planes de fibrociment

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12467: 2006. Plaques planes de fibrociment. Especificacions del producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.4. PREFABRICATS DE FORMIGÓ

19.4.1. Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers amb estructura oberta

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 1520: 2003 / AC: 2004

Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers amb estructura oberta. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+ / 4.

19.4.2. Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer

Marcat CE obligatori des de 23 de novembre de 2004. Normes d'aplicació: UNE-EN 1916: 2003 / AC: 2005 / ERRATUM: 2006, UNE 127.916: 2004. Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

19.4.3. Elements per a tanques

Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 12839: 2001. Productes prefabricats de formigó. Elements per a tanques. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

19.4.4. Pals i pals

Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12843: 2005. Productes prefabricats de formigó. Pals i pals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

19.4.5. Garatges prefabricats de formigó

Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.978-1: 2006. Productes prefabricats de formigó. Garatges prefabricats de formigó. Part 1: Requisits per a garatges reforçats d'una peça o formats per elements individuals amb dimensions d'una habitació. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

19.4.6. Marc

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de maig de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14844: 2007. Productes prefabricats de formigó. Marc. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

19.5. ACER

19.5.1. Perfils buits per a construcció acabats en calent, d'acer no aliat de gra fi

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de febrer de 2008. UNE-EN 10210-1: 2007. Perfils buits per a construcció acabats en calent, d'acer no aliat de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

19.5.2. Perfils buits per a construcció conformats en fred d'acer no aliat i de gra fi

Marcat CE obligatori a partir de l'1 de febrer de 2008. UNE-EN 10219-1: 2007. Perfils buits per a construcció soldats, conformats en fred d'acer no aliat i de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

19.5.3. Perfileria metàl·lica per particions, murs i sostres en plaques de guix laminat

Marcat CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14195: 2005. Perfileria metàl·lica per particions, murs i sostres en plaques de guix laminat. Definicions requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

19.6. ALUMINI

19.6.1. Alumini i aliatges d'alumini. productes estructurals

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 15088: 2005. Alumini i aliatges d'alumini. Productes estructurals per a construcció. Condicions tècniques d'inspecció i subministrament. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

19.7. FUSTA

19.7.1. Taulers derivats de la fusta

Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13986: 2006. Taulers derivats de la fusta per a la seva utilització en la construcció. Característiques, avaluació de la conformitat i marcat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/2 + / 3/4.

19.7.2. Panells a base de fusta prefabricats portants de cares tensionades

Norma d'aplicació: Guia DITE Nº 019. Panells a base de fusta prefabricats portants de cares pensionadas. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

19.8. VARIS

19.8.1. Cuines domèstiques que utilitzen combustibles sòlids

Marcat CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12815: 2002 / AC: 2003 / A1: 2005. Cuines domèstiques que utilitzen combustibles sòlids. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

19.8.2. sostres tensats

Marcat CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14716: 2005. Sostres tensats. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

19.8.3. Escales prefabricades (Kits)

Guia DITE Nº 008. Escales prefabricades (Kits). Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

19.8.4. Panells compostos lleugers autoportants

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Norma d'aplicació: Guia DITE Nº 016, part 1. Panells compostos lleugers autoportants. Part 1: Aspectes generals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 només per a assaigs de reacció a foc.

7.2.1. Productes amb informació ampliada de les seves característiques

Relació de productes, amb la seva referència corresponent, per als quals s'amplia la informació, per considerar-se oportú conèixer més a fons les seves especificacions tècniques i característiques a l'hora de fer la seva recepció, ja que són productes d'ús freqüent i determinants per garantir les exigències bàsiques que s'estableixen en la reglamentació vigent.

1.1.4. ACER PER AL ARMAT DEL FORMIGÓ
1.2.1. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PLAQUES ALVEOLARS
1.2.2. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PILOTS DE FONAMENTACIÓ
1.2.3. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS PER sostres nervats
1.2.4. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS ESTRUCTURALS LINEALS
2.1.1. PECES D'ARGILA CUITA PER FÀBRICA DE OBRA
2.1.3. BLOCS DE FORMIGÓ (ÀRIDS densos i LLEUGERS) PER FÀBRICA DE OBRA
2.1.4. BLOCS DE FORMIGÓ CEL·LULAR CURAT EN AUTOCLAVE PER FÀBRICA DE OBRA
2.1.5. PECES DE PEDRA ARTIFICIAL PER FÀBRICA DE OBRA
2.1. 6. PECES DE PEDRA NATURAL PER A FÀBRICA DE OBRA
2.2.1. CLAUS, AMARRES, PENJADORS, mènsules i ANGLES
2.2.3. ARMADURES de llença
3. PRODUCTES AÏLLANTS TÈRMICS PER APLICACIONS EN L'EDIFICACIÓ
3.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA MINERAL (MW)
3.2. PRODUCTES MANUFACTURATS de poliestirè expandit (EPS)
3.3. PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS)
3.4. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUMA RÍGIDA DE POLIURETÀ (PUR)
3.5. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUMA fenòlica (PF)
3.6. PRODUCTES MANUFACTURATS DE VIDRE CEL·LULAR (CG)
3.7. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA DE FUSTA (WW)
3.8. PRODUCTES MANUFACTURATS DE PERLITA EXPANDIDA (EPB)
3.9. PRODUCTES MANUFACTURATS DE SURO EXPANDIT (ICB)
3.10. PRODUCTES MANUFACTURATS de fibra de fusta (WF)
4.1. LÀMINES FLEXIBLES PER A LA IMPERMEABILITZACIÓ
4.1.1. LÀMINES BITUMINOSES AMB ARMADURA PER IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES
4.1.2. LÀMINES AUXILIARS PER A COBERTES AMB ELEMENTS DISCONTINUS
4.1.3 CAPES BASE PER A MURS
4.1.4. LÀMINES PLÀSTIQUES I DE CAUTXÚ PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES
4.1.7. LÀMINES BITUMINOSES PER AL CONTROL DE VAPOR D'AIGUA
7.1.1. FINESTRES I PORTES VIANANTS EXTERIORS
7.4. VIDRES PER A LA CONSTRUCCIÓ
8.1.1. RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM PAVIMENT EXTERIOR
8.1.4. PLAQUES DE PEDRA NATURAL PER A REVESTIMENTS MURALS
8.1.5. PLAQUETES DE PEDRA NATURAL

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

8.1.6. RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A PAVIMENTS I ESCALES
8.2.1. TEULES I PECES DE FORMIGÓ
8.2.3. RAJOLES DE FORMIGÓ
8.2.5. RAJOLES DE TERRATZO PER A INTERIORS
8.2.6. RAJOLES DE TERRATZO PER A EXTERIORS
8.3.1. TEULES I PECES AUXILIARS D'ARGILA CUITA
8.3.2. ADHESIUS PER A RAJOLES CERAMICAS
8.3.4. RAJOLES CERAMICAS
8.4.1. TERRES DE FUSTA
19.1.1. CIMENTS COMUNS
19.1.7. CALÇ PER A LA CONSTRUCCIÓ
19.1.8. ADDITIUS PER A FORMIGONS
19.1.11. MORTERS PER ACABAT I ARREBOSSAT
19.1.12. MORTERS PER OBRA
19.1.13. ÀRIDS PER FORMIGÓ
19.1.16. ÀRIDS PER MORTERS
19.2.1. PLAQUES DE GUIX LAMINAT
19.2.2. PANELLS DE GUIX
19.2.4. GUIXOS I PRODUCTES A força de GUIX

1.1.4. ACER PER AL ARMAT DEL FORMIGÓ

Armadures passives d'acer per a la seva col·locació en formigó per a ús estructural, de secció transversal circular o pràcticament circular, subministrat com a producte acabat en forma de:

- Barres corrugades, rotlles (laminats en calent o en fred) i productes redreçats.
- Panells de malles electrosoldats fabricats mitjançant un procés de producció en sèrie en instal·lació fixa.
- Armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE:

Obligatori des de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE EN 10080: 2006. Acer per a l'armat de formigó. Acer soldable per a armadures de formigó armat. Generalitats.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1+.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Soldabilitat i composició química.
b. Propietats mecàniques (tracció màxima, límit elàstic, càrrega despreniment en unions soldades, o lligades, resistència a fatiga, aptitud al doblat).
c. Dimensions, massa i tolerància.
d. Adherència i geometria superficial

- Distintius de qualitat:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment (EHE) i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Assaigs regulats, segons condicions de la marca CE (normes UNE-EN) que poden estar especificats:

Barres, rotllos i productes redreçats (segons EN ISO15630-1)

a. Assaig de tracció
b. Assaig de doblat
c. Assaig de fatiga per càrrega axial
d. Mesura de la geometria superficial
e. Determinació de l'àrea relativa de corruga o de grafila
f. Determinació de la desviació respecte de la Masan nominal per metre
g. Anàlisi química

Malles electrosoldades (segons EN ISO15630-2)

a. Assaig de tracció
b. Determinació de la càrrega d'enlairament en les unions
c. Assaig de fatiga per càrrega axial
d. Anàlisis químiques

Malles electrosoldades (segons EN ISO15630-1)

a. Mesura de la geometria superficial
b. Determinació de l'àrea relativa de corruga o de grafila
c. Determinació de la desviació respecte de la Masan nominal per metre

Armadura bàsica electrosoldada en gelosia (segons EN ISO15630-1)

a. Assaig de tracció
b. Mesura de la geometria superficial
c. Determinació de l'àrea relativa de corruga o de grafila
d. Determinació de la desviació respecte de la Masan nominal per metre
e. Anàlisi química

Armadura bàsica electrosoldada en gelosia (segons annex B UNE EN 10080: 2006)

a. Determinació de la càrrega d'enlairament en les unions soldades o lligades.

1.2.1. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PLAQUES ALVEOLARS

Plaques alveolars prefabricades, per extrusió, encofrat lliscant o model, per a ús en forjats i cobertes, fetes de formigó pretensat o armat de densitat normal, de les següents dimensions:

- Elements pretesats: cant màxim: 450 mm, amplada màxima: 1200 mm.

- Elements armats: cant màxim: 300 mm, amplada màxima sense armadura transversal: 1200 mm, amplada màxima amb armat transversal: 2400 mm.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les plaques tenen cant constant, i es divideixen en una placa superior i inferior (també denominades ales), unides per ànimes verticals, formant alvèols com buits longitudinals a la secció transversal, que és constant i presenti un eix vertical simètric.

Són plaques amb vores laterals proveïts amb un perfil longitudinal per a crear una clau a tallant, per transferir l'esforç vertical a través de les juntes entre peces contigües. Per a l'efecte diafragma, les juntes han de funcionar com a junts horitzontals a tallant.

Les plaques es poden usar actuant de forma conjunta amb una capa de compressió estructural modelada in situ sobre la peça, distingint així dos tipus de forjats:

- Sostre de placa alveolar: que és el forjat fet amb plaques alveolars després del massissat de les juntes.

- Sostre de placa alveolar compost: que és el forjat de plaques alveolar complementat amb una capa de compressió in situ.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori a partir de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 1168: 2006. Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles i de el mètode de marcatge CE utilitzat pel fabricant (mètode 1: declaració de dades geomètriques i de les propietats dels materials; mètode 2: declaració del valor de les propietats de producte ; mètode 3: declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades):

a. Resistència a compressió de el formigó, en N / mm^2.
b. Resistència última a la tracció i límit elàstic (de l'acer), en N / mm^2.
c. Resistència mecànica: geometria i materials (mètode 1), resistència mecànica, en kNm, kN, kN / m (mètode 2), especificació de disseny (mètode 3).
d. Classe R de resistència a el foc: geometria i materials (mètode 1), resistència a el foc, en min (mètode 2), especificació de disseny (mètode 3).
e. Aïllament a soroll aeri i transmissió de soroll per impacte: propietats acústiques, en dB.
f. Detalls constructius: propietats geomètriques, en mm, i documentació tècnica (dades de construcció tals com mesures, toleràncies, disposició de l'armadura, recobriment del formigó, condicions de suport transitòries i finals previstes i condicions d'elevació).
g. Condicions de durabilitat.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats sobre el producte acabat que poden estar especificats:

Comprovació de el model de disseny per a la resistència a tallant. Lliscament inicial dels cordons. Secció transversal i longitudinal: mesures. Fissures de esquerdat, per inspecció visual. Recobriment de formigó, mesurat en vores. Rugositat per a la resistència a tallant. Forats de drenatge, en els llocs especificat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Resistència del formigó, sobre testimonis extrets del producte: resistència a compressió o resistència a l'esquerdament per tracció. Altres assaigs regulats en la norma europea EN 13369: 2004.

1.2.2. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PILOTS DE FONAMENTACIÓ

Pilots de fonamentació produïts en planta com a elements de formigó armat o pretesat, fabricats en una sola peça o en elements amb juntes integrades en el procés de modelatge. La secció transversal pot ser sòlida o de nucli buit, bé prismàtica o bé cilíndrica. Pot així mateix ser constant al llarg de tota la longitud de l'estaca o disminuir parcialment o totalment al llarg de la mateixa o de les seves seccions longitudinals.

Els pilons previstos en la norma UNE-EN 12794: 2006 es divideixen en les classes següents:

Classe 1: Pilots o elements de pilot amb armadura distribuïda i / o armadura de pretesat amb o sense peu de pilot engrandit.

Classe 2: Pilots o elements de pilot amb armadura composta per una única barra situada al centre

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE:

- Obligatori a partir d'l'1 de gener de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 12794: 2005. Productes Prefabricats de formigó. Pilots de fonamentació.

- Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Identificació: El símbol de la marca CE ha d'anar acompanyat pel número d'identificació d'l'organisme de certificació, el nom o marca comercial, els dos últims dígits de l'any, el nombre de certificat de conformitat CE, referència a aquesta norma, la descripció del producte (nom, material, dimensions i ús previst), la classe de el piló, la classificació de les juntes per a pilons compostos per elements i informació sobre les característiques essencials.

Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Resistència a compressió de el formigó (N / mm2)
b. Resistència última a tracció i límit elàstic de l'acer (armat o pretensat), (N / mm2)
c. Propietats geomètriques:

c.1. Toleràncies de fabricació (mm)
- rectitud de l'eix del fust del piló
- desviació de les seccions transversals
- desviació angular
- posició de l'acer d'armat i pretensat (segons la classe)
- recobriment de l'armadura.

c.2. dimensions mínimes
- factor de forma (segons la classe)
- dimensions de el peu engrandit

c.3. Juntes de l'estaca

c.4. Sabata de el peu
- desviació de l'eix central
- desviació angular

d. Resistència mecànica (per càlcul), (KNm, KN, KN / m)).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

e. durabilitat:
e.1. Contingut mínim de ciment
e.2. Relació màxima aigua / ciment
e.3. Contingut màxim de clorurs (%)
e.4. Contingut màxim de àlcalis
e.5. Protecció del formigó acabat fabricat contra la pèrdua d'humitat
e.6. Resistència mínima del formigó
e.7. Recobriment mínim del formigó i qualitat del formigó del recobriment
e.8. integritat
f. Rigidesa de les juntes de el piló (classe).

La resistència mecànica pot especificar mitjançant tres mètodes que seleccionarà el fabricant amb els criteris que s'indiquen:

Mètode 1: mitjançant la declaració de dades geomètriques i propietats dels materials, aplicable a productes disponibles en catàleg o en magatzem.

Mètode 2: declaració del valor de les propietats del producte (resistència a la compressió axial per a algunes excentricitats, resistència a la tracció axial, esforç tallant resistent de les seccions crítiques, coeficients de seguretat del material emprats en el càlcul, aplicable a productes prefabricats amb les propietats del producte declarades pel fabricant.

Mètode 3: mitjançant la declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades, aplicable als casos restants.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

La conformitat del producte amb els requisits pertinents d'aquesta norma pot ser avaluada mitjançant assaigs de recepció d'una partida del lliurament. Si la conformitat ha estat avaluada mitjançant assaigs de tipus inicial o mitjançant un control de producció en fàbrica inclòs la inspecció del producte, no cal un assaig de recepció.

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Assaigs del formigó: resistència a compressió, absorció d'aigua, densitat seca del formigó.

Mesura de dimensions i característiques superficials: mesurament de la perpendicularitat de la corona del piló i de la base de l'estaca respecte al seu eix.

Pes dels productes.

Assaigs de càrrega fins a les condicions límits de disseny, sobre mostres a escala real per verificar la resistència mecànica.

Verificació de la rigidesa i robustesa de les juntes de les estaques mitjançant un assaig de xoc seguit d'un assaig de flexió.

1.2.3. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS PER sostres nervats

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Elements prefabricats per a sostres nervats fabricats amb formigó de pes normal, armat o pretesat, emprats en forjats o teulades. Els elements consten d'una placa superior i un o més (generalment dos) nervis que contenen l'armadura longitudinal principal; també, poden constar d'una placa inferior i nervis transversals.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori a partir de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació UNE-EN 13224: 2005 / AC: 2005. Productes prefabricats de formigó. Elements nervats per a forjats. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles i de el mètode de marcatge CE utilitzat pel fabricant (mètode 1: declaració de dades geomètriques i de les propietats dels materials; mètode 2: declaració del valor de les propietats de producte ; mètode 3: declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades):

a. Resistència a compressió de el formigó, en N / mm^2.
b. Resistència última a la tracció i límit elàstic (de l'acer), en N / mm^2.
c. Resistència mecànica: geometria i materials (mètode 1), resistència mecànica, en kNm, kN, kN / m (mètode 2), especificació de disseny (mètode 3).
d. Classe R de resistència a el foc: geometria i materials (mètode 1), resistència a el foc, en min (mètode 2), especificació de disseny (mètode 3).
e. Detalls constructius: propietats geomètriques, en mm, i documentació tècnica (dades geomètriques i propietats dels materials inserits, incloses les dades de construcció tals com dimensions, toleràncies, disposició de les armadures, recobriment del formigó, característiques superficials (quan sigui pertinent), condicions de suport transitòries i finals esperades i condicions de l'aixecament).
f. Condicions de durabilitat.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Els assajos sobre el producte acabat estan regulats en la norma europea EN 13369: 2004.

1.2.4. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS ESTRUCTURALS LINEALS

Elements prefabricats lineals, com ara columnes, bigues i marcs, de formigó de pes normal, armat o pretesat, emprats en la construcció d'estructures d'edificis i altres obres d'enginyeria civil, a excepció dels ponts.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori a partir de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació UNE-EN 13225: 2005. Productes prefabricats de formigó. Elements estructurals lineals. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles i de el mètode de marcatge CE utilitzat pel fabricant (mètode 1: declaració de dades geomètriques i de les propietats dels

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

materials; mètode 2: declaració d'el valor de les propietats de producte ; mètode 3: declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades):

a. Resistència a compressió de el formigó, en N / mm^2.
b. Resistència última a la tracció i límit elàstic (de l'acer), en N / mm^2.
c. Resistència mecànica: geometria i materials (mètode 1), resistència mecànica, en kNm, kN, kN / m (mètode 2), especificació de disseny (mètode 3).
d. Classe R de resistència a el foc: geometria i materials (mètode 1), resistència a el foc, en min (mètode 2), especificació de disseny (mètode 3).
e. Detalls constructius: propietats geomètriques, en mm i documentació tècnica (dades geomètriques i propietats dels materials inserits, incloses les dades de construcció tals com dimensions, toleràncies, disposició de les armadures, recobriment del formigó, condicions de suport transitòries i finals esperades i condicions de l'aixecament).
f. Condicions de durabilitat enfront de la corrosió.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Els assajos sobre el producte acabat estan regulats en la norma europea EN 13369: 2004.

2.1.1. PECES D'ARGILA CUITA PER FÀBRICA DE OBRA

Peces d'argila cuita utilitzades en obra (per exemple façanes vistes i revestides, estructures de càrrega i no portants, així com murs i particions interiors, per al seu ús en edificació).

Es distingeixen dos grups de peces:

Peces LD, que inclouen peces d'argila cuita amb una densitat aparent menor o igual que 1000 kg / m3, per a ús en fàbrica de paleta revestida.

Peces HD, que comprenen:

- Totes les peces per a fàbrica de paleta sense revestir.

- Peces d'argila cuita amb densitat aparent més gran que 1000 kg / m3 per a ús en fàbriques revestides.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-1: 2003 / A1: 2006. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 1: Peces d'argila cuita.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2+ per a peces de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada no superior a el 5%), o 4, per a peces de categoria II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança dels elements de categoria I).

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Peces LD:

a. Tipus de peça: LD.
b. Dimensions i toleràncies (valors mitjans).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Resistència a compressió nominal de la peça, en N / mm^2, I categoria: I o II (en elements amb exigències estructurals).
b. Geometria i forma.
c. Toleràncies (recorregut).
d. Densitat aparent i absoluta, en kg / m^3, I toleràncies, es defineixen tres categories: D1, D2, Dm.
e. Propietats tèrmiques: densitat i geometria i forma (en elements amb exigències tèrmiques).
f. Resistència a la gelada: F0: exposició passiva, F1: exposició moderada, F2: exposició severa.
g. Contingut de sals solubles actives (en elements amb exigències estructurals).
h. Expansió per humitat i la seva justificació (en elements amb exigències estructurals).
i. Reacció a el foc (classe) (en elements amb exigències davant el foc).
j. Permeabilitat a el vapor d'aigua (per a elements exteriors).
k. Adherència (en elements amb exigències estructurals).

Peces HD:

a. Tipus de peça: HD.
b. Dimensions i toleràncies (valors mitjans).
c. Resistència a la gelada: F0: exposició passiva, F1: exposició moderada, F2: exposició severa.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Resistència a compressió nominal de la peça, en N / mm2, i categoria: I o II. (En elements amb exigències estructurals).
b. Geometria i forma.
c. Toleràncies (recorregut)
d. Densitat aparent i absoluta, en kg / m3, i toleràncies, es defineixen tres categories: D1, D2, Dm.
e. Absorció d'aigua (en barreres anticapil·laritat o en elements exteriors amb la cara vista).
f. Percentatge inicial d'absorció d'aigua (succió).
g. Propietats tèrmiques: densitat i geometria i forma (en elements amb exigències tèrmiques).
h. Contingut de sals solubles actives (en elements amb exigències estructurals).
i. Expansió per humitat i la seva justificació (en elements amb exigències estructurals).
j. Reacció a el foc (classe) (en elements amb exigències davant el foc).
k. Permeabilitat a el vapor d'aigua (per a elements exteriors).
l. Adherència (en elements amb exigències estructurals).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Per peces LD: Dimensions i toleràncies. Geometria i forma. Densitat aparent. Densitat absoluta. Resistència a compressió. Resistència tèrmica. Resistència a el gel / desgel. Expansió per humitat. Contingut de sals solubles actives. Reacció a el foc. Adherència.

Per a peces HD: Dimensions i toleràncies. Geometria i forma. Densitat aparent. Densitat absoluta. Resistència a compressió. Resistència tèrmica. Resistència a el gel / desgel. Absorció d'aigua. Succió. Expansió per humitat. Contingut de sals solubles actives. Reacció a el foc. Adherència.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

Les peces es subministraran a l'obra sense que hagin patit danys en el seu transport i manipulació que deteriorin l'aspecte de les fàbriques o comprometin la seva durabilitat, i amb l'edat adequada quan aquesta sigui decisiva perquè satisfacin les condicions de la comanda.

Es subministraran preferentment paletitzats i empaquetats. Els paquets no seran totalment hermètics per permetre l'intercanvi d'humitat amb l'ambient.

Les peces s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

2.1.2. PECES SILICOCALCÁREAS PER FÀBRICA DE OBRA

Peces realitzades principalment a partir cales i materials silicis per a fàbriques d'obra, endurits per l'acció de el vapor a pressió, la utilització principal serà en murs exteriors, murs interiors, soterranis, fonaments i fàbrica externa de xemeneies.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-2: 2005. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 2: Peces silicocalcáreas.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2+ per a peces de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada no superior a el 5%), o 4, per a peces de categoria II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança dels elements de categoria I).

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Dimensions, en peces no rectangulars, angle del pendent.
b. Aptitud d'ús amb morter de capa fina.
c. Configuració.
d. Resistència a compressió nominal de la peça, en N / mm^2, I categoria: I o II.
e. Densitat seca aparent.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Densitat seca absoluta.
b. Volum de buits per omplir totalment amb morter, en mm^3 (Si és aplicable).
c. Propietats tèrmiques.
d. Durabilitat (per raons estructurals i visuals, quan les peces es facin servir en llocs on hi hagi risc de gel / desgel i quan estiguin humits).
e. Absorció d'aigua (per a elements exteriors).
f. Permeabilitat a el vapor d'aigua (per a elements exteriors).
g. Reacció a el foc (classe).
h. Adherència: grau d'adherència de la peça en combinació amb el morter (en el cas de requisits estructurals).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Dimensions. Densitat seca. Resistència a compressió. Propietats tèrmiques. Durabilitat a el gel / desgel. Absorció d'aigua. Permeabilitat a el vapor d'aigua. Canvis per humitat. Reacció a el foc. Grau d'adherència.

2.1.3. BLOCS DE FORMIGÓ (ÀRIDS densos i LLEUGERS) PER FÀBRICA DE OBRA

Blocs de formigó d'àrids densos i lleugers, o una combinació de tots dos, utilitzats com revestiments o exposats a fàbriques d'obra d'edificis, autoportants i no autoportants, i en aplicacions d'enginyeria civil. Les peces estan fabricades a força de ciment, àrids i aigua, i poden contenir additius i addicions, pigments colorants i altres materials incorporats o aplicats durant o després de la fabricació de la peça. Els blocs són aplicables a tot tipus de murs, incloent murs simples, envans, parets exteriors de xemeneies, amb càmera d'aire, divisions, de contenció i de soterranis.

Els blocs de formigó han de complir la norma UNE-EN 771-3: 2004 / A1: 2005; Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 3: Blocs de formigó (amb àrids densos i lleugers). A més, s'estarà al disposat en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de blocs de formigó en les Obres de Construcció vigent.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 771-3. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 3: blocs de formigó (amb àrids densos i lleugers). Sistemes d'avaluació de conformitat: sistema 2+ per a blocs de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada no superior a el 5%); sistema abril per blocs de categoria II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança dels elements de categoria I).

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Tipus, segons el seu ús: comú, cara vista i exposat.
b. Dimensions (longitud, amplada, alçada), en mm, i toleràncies: es defineixen tres classes: D1, D2 i D3.
c. Configuració de la peça (forma i característiques).
d. Resistència a compressió o flexotracció de la peça, en N / mm^2, I categoria: I o II.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Densitat aparent en sec (per efectuar el càlcul de càrrega, aïllament acústic, aïllament tèrmic, resistència a el foc).
b. Densitat seca absoluta per al formigó (en cas de requisits acústics).
c. Propietats tèrmiques.
d. Durabilitat: resistència a el gel / desgel. En el cas de blocs protegits completament enfront de la penetració d'aigua (amb revestiment, murs interiors, etc.) no cal fer referència a la resistència a el gel-desgel.
e. Absorció d'aigua per capil·laritat, en g / cm^3 (Per elements exteriors).
f. Variació deguda a la humitat.
g. Permeabilitat a el vapor d'aigua (per a elements exteriors).
h. Reacció a el foc (classe).
i. Resistència a l'adherència a tallant, en combinació amb el morter, en N / mm2 (en cas de requisits estructurals).
j. Resistència a l'adherència a flexió en combinació amb el morter.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Dimensions i toleràncies. Configuració. Densitat. Planeitat de les superfícies de la cara vista. Resistència mecànica. Variació causa de la humitat. Absorció d'aigua per capil·laritat. Reacció a el foc (generalment classe A1 sense assajos). Durabilitat. Propietats tèrmiques (és possible establir-les per assaig o càlcul). Resistència a l'adherència (és possible establir-la per assaig o a partir de valors fixos). Permeabilitat a el vapor d'aigua (és possible establir-la per assaig o càlcul).

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

Els blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

2.1.4. BLOCS DE FORMIGÓ CEL·LULAR CURAT EN AUTOCLAVE PER FÀBRICA DE OBRA

Blocs de formigó curats en autoclau (HCA), utilitzats en aplicacions autoportants i no autoportants de murs, incloent murs simples, envans, divisions, de contenció, fonamentació i usos generals sota el nivell de terra, incloent murs per a protecció enfront de foc, aïllament tèrmic, aïllament acústic i sistemes de xemeneies (excloent els conductes de fums de xemeneies).

Les peces estan fabricades a partir de lligants hidràulics com ara ciment i / o calç, combinat amb materials fins de naturalesa silícia, materials airejants i aigua.

Les peces poden presentar buits, sistemes encadellats i altres dispositius d'ajust.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 771-4: 2004 / A1 2005. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 4. Blocs de formigó cel·lular curat en autoclau.

Sistemes d'avaluació de conformitat: sistema 2+ per a blocs de categoria I; sistema abril per blocs de categoria II.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Dimensions (longitud, amplada, alçada), en mm, i toleràncies per a usos generals, amb morters de capa fina o lleugers.
b. Resistència a compressió de la peça, en N / mm^2, No ha de ser menor que 1,5 N / mm2, i categoria: I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada no superior a el 5%) o II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança dels elements de categoria I).
c. Densitat aparent en sec, en kg / m^3.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Propietats dels materials relacionats.
b. Propietats de les formes relacionades.
c. Durabilitat: resistència a el gel / desgel.
d. Ús previst.
e. Densitat seca absoluta, en kg / m^3 (Quan sigui procedent, i sempre en cas de requisits acústics).
f. Propietats tèrmiques (quan sigui procedent, i sempre en cas d'exigències tèrmiques).
g. Variació deguda a la humitat (quan sigui procedent, i sempre en cas d'exigències estructurals).
h. Permeabilitat a el vapor d'aigua (quan sigui procedent, i sempre per elements exteriors).
i. Absorció d'aigua (quan sigui procedent, i sempre per elements exteriors amb cara vista).
j. Reacció a el foc (classe) (en elements amb requisits de resistència a el foc).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

k. Resistència a l'adherència a tallant, en combinació amb el morter, en N / mm2 (en cas de requisits estructurals).
l. Resistència a l'adherència a flexió en combinació amb el morter. (Quan ho requereixin les normes nacionals).
- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Dimensions. Densitat aparent en sec. Densitat absoluta en sec. Resistència a compressió. Variació deguda a la humitat. Propietats tèrmiques (és possible establir-les per assaig o càlcul). Resistència a l'adherència (és possible establir-la per assaig oa partir de valors fixos). Permeabilitat a el vapor d'aigua (és possible establir-la per assaig o càlcul). Absorció d'aigua. Reacció a el foc. Durabilitat.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)
Els blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

2.1.5. PECES DE PEDRA ARTIFICIAL PER FÀBRICA DE OBRA

És un element prefabricat, per assemblar a la pedra natural, mitjançant modelat o compressió, per a fàbriques d'obra. La pedra artificial de fàbrica d'obra, amb dimensió major 650 mm, pot ser portant o no portant.

Condicions de subministrament i recepció
- Marcat CE:

Obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-5: 2005 i UNE-EN 771-5 / A1: 2005. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 5: Peces de pedra natural.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2+ per a peces de categoria I i 4 per a peces de categoria II.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles, per a armadures de junta de llença per a ús estructural:

a. Dimensions.
b. Categoria de les toleràncies, D1, D2 o D3
c. Resistència a compressió mitjana i categoria de nivell de confiança. Categoria I: peces amb una resistència declarada amb probabilitat de no ser aconseguida inferior a el 5%. Categoria II: peces amb una resistència declarada igual a el valor mitjà obtingut en assajos, si bé el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En funció de l'ús per als quals l'element és posat al mercat:

a. densitat aparent
b. densitat absoluta
c. Variació per humitat
d. conductivitat tèrmica
e. Resistència a el gel / desgel
- Distintius de qualitat:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats, segons condicions de la marca CE (normes UNE-EN) que poden estar especificats:

a. Dimensions, assaigs segons EN 772-16.
b. Planeitat de les superfícies, assaigs segons EN 772-20.
c. Densitat aparent i absoluta en sec, assaigs segons EN 772-13.
d. Resistència a compressió (mitjana), assaigs segons EN 772-1.
e. Absorció d'aigua, assaigs segons EN 772-11.
f. Propietats tèrmiques, assaigs segons EN 1745.
g. Permeabilitat a el vapor, assaigs segons EN 772-11.
h. Reacció a el foc, assaigs segons EN 13501-1.
i. Variació deguda a la humitat, assaigs segons EN 772-14.
j. Resistència a l'adherència, assaigs segons EN 1052-3.

2.1. 6. PECES DE PEDRA NATURAL PER A FÀBRICA DE OBRA

És un producte extret de pedrera, transformat en un element per a fàbriques d'obra, mitjançant un procés de manufacturació. La pedra natural de fàbrica d'obra, amb espessor igual o superior a 80 mm, pot ser portant o no portant.

Tipus de roques:

- Roques ígnies o magmàtiques (granit, basalt, ...)
- Roques sedimentàries (calcària, travertí, ...)
- Roques metamòrfiques (pissarra, marbre, ...)

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE:

Obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-6: 2006. Especificacions de peces per a fàbriques d'obra. Part 6: Peces de pedra natural.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2+ o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles, per a armadures de junta de llença per a ús estructural:

a. Dimensions nominals i toleràncies.
b. Denominació d'acord amb la Norma EN 12440 (nom tradicional, família petrològica, color típic i lloc d'origen). El nom petrològic d'acord amb la Norma EN 12407.
c. Resistència a compressió mitjana i les dimensions i forma de la proveta assajada.

En funció de l'ús per als quals l'element és posat al mercat:

a. Resistència a la compressió normalitzada.
b. Resistència a flexió mitjana.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

c. Resistència a l'adherència a tallant.
d. Resistència a l'adherència a flexió.
e. Porositat oberta.
f. Densitat aparent.
g. Durabilitat (resistència a el gel / desgel).
h. Propietats tèrmiques.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats, segons condicions de la marca CE (normes UNE-EN) que poden estar especificats:

a. Dimensions i toleràncies, assaigs segons EN 772-16, EN 772-20 i EN 13373.
b. Configuració, assaigs segons EN 772-16.
c. Densitat aparent, assaigs segons EN 1936.
d. Resistència a la compressió, assaigs segons EN 772-1.
e. Resistència a flexió, assaigs segons EN 12372.
f. Resistència a l'adherència a flexió, assaigs segons EN 1052-2.
g. Resistència a l'adherència a tallant, assaigs segons EN 1052-3.
h. Porositat oberta, assaigs segons EN 1936.
i. Absorció d'aigua per capil·laritat, assaigs segons EN 772-11.
j. Resistència al gel / desgel, assaigs segons EN 12371.
k. Propietats tèrmiques, assaigs segons EN 1745.
l. Reacció al foc, assaigs segons EN 13501.

2.2.1. CLAUS, AMARRES, PENJADORS, mènsules i ANGLES

Elements per a connectar fàbriques d'obra entre si o per connectar fàbriques d'obra a altres parts de l'obra i construcció, incloent murs, terres, bigues i columnes.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE:

Obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-1: 2005. Especificacions de components auxiliars per a fàbriques d'obra. Part 1: Claus, amarratges, penjadors, mènsules i angles.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques regulades que poden estar especificades en funció de l'tipus d'element, segons la taula 1 de la cita norma:

a. Referència del material / revestiment (1 o 2).
b. dimensions

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

c. Capacitat de càrrega a tracció
d. Capacitat de càrrega a compressió
e. Capacitat de càrrega a tallant
f. Capacitat de càrrega vertical
g. Simetria o asimetria del component
h. Tolerància a la pendent del component
i. Tolerància a moviment i rang màxim
j. Disseny del component per evitar el pas de l'aigua a través de la càmera
k. Força compressiva i tipus de peces de fàbrica i morters, mida, nombre i situació de les fixacions i qualsevol instrucció d'instal·lació o muntatge
l. Identitat del producte
m. Mínim gruix del junt de morter (quan correspongui)
n. Especificació de dispositius de fixació no subministrats pel fabricant i no empaquetat amb el producte
- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Propietats del material

a. Dimensions i desviacions.
b. Capacitat de càrrega a tracció, assaigs segons EN 846-4, EN 846-5 i EN 846-6.
c. Capacitat de càrrega a compressió, assaigs segons EN 846-5 i EN 846-6.
d. Capacitat de càrrega a tallant, assaigs segons EN 846-7.
e. Capacitat de càrrega d'acord a el tipus de producte, assaigs segons EN 846-8 i EN 846-10.
f. Desplaçament / deformació (quan correspongui) d'1 mm o 2 mm, especificada d'acord amb el tipus de producte a un terç de la valor declarat de capacitat de càrrega mitjana, assaigs segons EN 846-4, EN 846-5, EN 846-6 i EN 846-8.

2.2.3. ARMADURES de llença

Armadures de llença per a la seva col·locació en fàbrica de paleta per a ús estructural i no estructural.

Poden ser:

- Malla de filferro soldat, formada per filferros longitudinals soldats a filferros transversals o un filferro continu diagonal

- Malla de filferro lligat, enroscant un filferro al voltant d'un filferro longitudinal

- Malla de metall expès, formada a l'expandir una malla d'acer, en la qual s'han practicat uns talls prèviament.

Els materials de l'armadura poden ser: acer inoxidable, filferro d'acer zincat, banda d'acer, amb els corresponents revestiments de protecció.

Per a ús no estructural és vàlida qualsevol tipus de malla, però per a ús estructural s'han d'utilitzar malles de filferro soldat, amb una mida mínima dels filferros de 3 mm.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE:

Obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-3: 2006. Especificacions de components auxiliars per a fàbriques d'obra. Part 3: Armadures de junta de llença de malles d'acer.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles, per a armadures de junta de llença per a ús estructural:

a. Referència del material / revestiment.
b. Classe de ductilitat, alta, normal o baixa.
c. Resistència a el tall de les soldadures.
d. Configuració, dimensions i toleràncies
e. Límit elàstic característic de les filferros longitudinals i transversals en N / mm2
f. Longitud de solapament i adhesió

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles, per a armadures de junta de llença per a ús no estructural:

a. Referència del material / revestiment.
b. Configuració, dimensions i toleràncies
c. Límit elàstic característic de les filferros i bandes d'acer en N / mm2
d. Longitud de solapament i adhesió

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats, segons condicions de la marca CE (normes UNE-EN) que poden estar especificats:

a. Dimensions i toleràncies.
b. Límit elàstic característic i ductilitat dels filferros longitudinals, assaigs segons EN 10002 i ISO 10606.
c. Límit elàstic característic i ductilitat dels filferros transversals, assaigs segons EN 10002 i ISO 10606.
d. Resistència a tall de les soldadures, assaigs segons EN 846-2.
e. Adhesió, assaigs segons EN 846-3.

3. PRODUCTES AÏLLANTS TÈRMICS PER APLICACIONS EN L'EDIFICACIÓ

Productes manufacturats i norma d'aplicació:

- Llana mineral (MW). UNE EN 13162: 2002.
- Poliestirè expandit (EPS). UNE EN 13163: 2002.
- Poliestirè extruït (XPS). UNE EN 13164: 2002.
- Escuma rígida de poliuretà (PUR). UNE EN 13165: 2002.
- Escuma fenòlica (PF). UNE EN 13166: 2002.
- Vidre cel·lular (CG). UNE EN 13167: 2002.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Llana de fusta (WW). UNE EN 13168: 2002.
- Perlita expandida (EPB). UNE EN 13169: 2002.
- Suro expandit (ICB). UNE EN 13170: 2002.
- Fibra de fusta (WF). UNE EN 13171: 2002.

Per a la recepció d'aquesta família de productes és aplicable l'exigència de sistema de el marcatge CE, amb el sistema d'avaluació de la conformitat corresponent en funció de l'ús:

- Sistema 3: per a qualsevol ús.
- Sistema 1, 3 i 4: quan el seu ús estigui subjecte a reglamentacions sobre reacció a el foc, d'acord amb el següent:

Classe (A1, A2, B, C) *:	sistema gener.
Classe (A1, A2, B, C) **, D, E:	sistema març.
Classe (A1a I) ***, F:	sistema abril.

*** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció a foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic).

*** Productes o materials no coberts per la nota (*).

*** Productes o materials que no necessiten sotmetre a assaig de reacció a foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603 / CE, un cop esmenada).

A més, per a aquests productes és d'aplicació l'apartat 4, de la Secció HE-1 Limitació de la demanda energètica, del Document Bàsic DB-HE Estalvi d'Energia de el Codi Tècnic de l'Edificació, en el qual s'especifica que:

"4.3 Control de recepció en obra de productes:

1. En el Plec de condicions de el projecte s'indicaran les condicions particulars de control per a la recepció dels productes que formen els tancaments i particions interiors de l'envoltant tèrmica, incloent els assajos necessaris per comprovar que aquests reuneixen les característiques exigides en els apartats anteriors.

2. S'ha de comprovar que els productes rebuts:

a) corresponen als especificats en el Plec de condicions de el projecte;

b) disposen de la documentació exigida;

c) estan caracteritzats per les propietats exigides;

d) han estat assajats, quan així s'estableixi en el Plec de condicions o ho determini el director de l'execució de l'obra amb el vistiplau de la direcció facultativa, amb la freqüència establerta.

3. En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.2 de la part I de l'CTE ".

3.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA MINERAL (MW)

Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de feltres, mantes, plafons o planxes.

- Marcat CE: obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13162: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana mineral (MW). Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc: Euroclasse.
b. Conductivitat tèrmica (W / mK).
c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi de designació del producte:

Abreviació de la llana mineral: MW.
Norma del producte: EN 13162.
Tolerància sobre el gruix: Tu.
Estabilitat dimensional a una temperatura especificada: DS (T +).
Estabilitat dimensional a una temperatura ia un grau d'humitat de l'aire especificats: DS (TH).
Càrrega de compressió o resistència a la compressió: CS (10 / I) i.
Resistència a la tracció perpendicular a la superfície: Tri.
Càrrega puntual: PL (5) i.
Absorció d'aigua en cas d'immersió de curta durada: WS.
Absorció d'aigua en cas d'immersió de llarga durada: WL (P).
Factor de resistència de difusió de vapor d'aigua: Mui o Zi.
Rigidesa dinàmica: SDI.
Compressibilitat: CPi.
Deformació en presència d'una càrrega de compressió: CC (i1 / i2 / i) Sc.
Coeficient d'absorció de soroll pràctic: API.
Coeficient d'absorció de soroll ponderat: AWI.
En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat. Estabilitat dimensional. Resistència a la tracció paral·lela a les cares. Reacció a el foc. Estabilitat dimensional a temperatura específica. Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques. Tensió o resistència a compressió. Resistència a la tracció perpendicular a les cares. Càrrega puntual. Fluència a compressió. Absorció d'aigua a curt termini. Absorció d'aigua a llarg termini. Transmissió de vapor d'aigua. Rigidesa dinàmica. Reducció de gruix a llarg termini. Absorció acústica. Resistència al flux d'aire. Emissió de substàncies perilloses.

3.2. PRODUCTES MANUFACTURATS de poliestirè expandit (EPS)

Productes manufacturats de poliestirè expandit, amb o sense revestiment, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes, rotllos o altres articles preformats.

- Marcat CE: Obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13163: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc.
b. Conductivitat tèrmica (W / mK).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi de designació del producte:
Abreviació del poliestirè expandit: EPS.
Norma del producte: EN 13163.
Tolerància a gruix: Tu.
Tolerància de longitud: Li.
Tolerància d'amplada Wi.
Tolerància de rectangularitat: Si.
Tolerància de Planeïtat: Pi.
Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques: DS (TH) i.
Resistència a flexió BSi.
Tensió de compressió a l'10% de deformació: CS (10) i.
Estabilitat dimensional en condicions de laboratori: DS (N) i.
Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura: DLT (i) 5.
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: TRi.
Fluència a compressió CC (i, i) x.
Absorció d'aigua a llarg termini: WL (T) i.
Absorció d'aigua per difusió: WD (V) i.
Factor de resistència a la difusió de vapor aigua: MU.
Rigidesa dinàmica: SDI.
Compressibilitat: CPi

En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat. Estabilitat dimensional sota condicions normals de laboratori. Estabilitat dimensional sota condicions específiques de temperatura i humitat. Resistència a flexió. Reacció a el foc. Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques. Deformació sota condicions de càrrega de compressió i temperatura. Tensió de compressió a l'10% de deformació. Resistència a la tracció perpendicular a les cares. Fluència a compressió. Absorció d'aigua a llarg termini per immersió. Absorció d'aigua a llarg termini per difusió. Resistència a la congelació-descongelació. Transmissió de vapor. Rigidesa dinàmica. Reducció de gruix a llarg termini. Densitat aparent. Emissió de substàncies perilloses.

3.3. PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS)

Productes manufacturats d'escuma poliestirè extruït, amb o sense revestiment o recobriment, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes, les quals també són disponibles amb cants especials i tractament de la superfície (encadellat, mitjamossa, etc.).

- Marcat CE: Obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13164: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè extruït (XPS). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

b. Conductivitat tèrmica (W / mK).
c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi de designació del producte:

Abreviació de l'poliestirè extruït: XPS.

Norma del producte: EN 13164.
Tolerància a gruix: Tu.
Tensió de compressió o Resistència a compressió CS (10 / I) i.
Estabilitat dimensional a temperatura específica DS (T +).
Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques: DS (TH).
Resistència a la tracció perpendicular a les cares TRi.
Fluència a compressió CC (i1, i2, i) σc.
Càrrega puntual: PL (5) i.
Absorció d'aigua a llarg termini per immersió: WL (T) i.
Absorció d'aigua a llarg termini per difusió: WD (V) i.
Transmissió de vapor d'aigua.
Resistència a cicles de congelació-desgel: FTI.

En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat. Estabilitat dimensional sota condicions específiques de temperatura i humitat. Tensió de compressió o Resistència a compressió. Reacció a el foc. Estabilitat dimensional a temperatura específica. Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques. Deformació sota condicions de càrrega de compressió i temperatura. Tracció perpendicular a les cares. Fluència a compressió. Càrrega puntual Absorció d'aigua a llarg termini per immersió. Absorció d'aigua a llarg termini per difusió. Resistència a cicles de congelació-descongelació. Propietats de transmissió de vapor d'aigua. Emissió de substàncies perilloses.

3.4. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUMA RÍGIDA DE POLIURETÀ (PUR)

Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. El poliuretà (PUR) també inclou el poliisocianurat (PIR).

- Marcat CE: Obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13165: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc.
b. Conductivitat tèrmica (W / mK).
c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi de designació del producte:
Abreviació de l'escuma rígida de poliuretà: PUR

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Norma del producte: EN 13165.
Tolerància a gruix: Tu.
Estabilitat dimensional a temperatura específica: DS (TH) i
Comportament sota càrrega i temperatura: DLT (i) 5.
Tensió o resistència a compressió: CS (10 / I) i.
Fluència a compressió: CC (i1, i2, i) σc.
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: TRi.
Planeïtat després de mullat per una cara: FWI.
Absorció d'aigua a llarg termini: WL (T) i.
Transmissió a llarg termini: MU o Zi.
Coeficient pràctic d'absorció acústica: API.
Coeficient ponderat d'absorció acústica: AWI.

En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat.

Estabilitat dimensional sota condicions específiques de temperatura i humitat. Tensió de compressió o resistència a compressió. Reacció a el foc. Deformació sota condicions específiques de compressió i temperatura. Resistència a la tracció perpendicular a les cares. Fluència a compressió. Absorció d'aigua. Planeïtat després de mullat per una cara. Transmissió de vapor d'aigua. Absorció acústica.

Emissió de substàncies perilloses. Contingut en cel·les tancades.

3.5. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUMA fenòlica (PF)

Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes i laminats.

- Marcat CE: Obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13166: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc.
b. Conductivitat tèrmica (W / mK).
c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi de designació del producte:

Abreviació de l'escuma fenòlica: PF.
Norma del producte: EN 13166.
Tolerància a gruix: Tu.
Estabilitat dimensional a temperatura específica: DS (T +).
Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques: DS (TH).
Estabilitat dimensional a -20ºC: DS (T).
Resistència a compressió: CS (I) i.
Resistència a tracció perpendicular a les cares TRi.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Fluència a compressió CC (i1, i2, i) σc.
Absorció d'aigua a curt termini: WSI.
Absorció d'aigua a llarg termini: WL (P) i.
Transmissió de vapor d'aigua: MU o Z.
Densitat aparent: DA.
Contingut de cèl·lules tancades: CVER
En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat.

Estabilitat dimensional sota condicions constants de laboratori. Estabilitat dimensional sota condicions específiques de temperatura i humitat. Comportament a flexió. Reacció a el foc. Estabilitat dimensional a temperatura específica. Estabilitat dimensional sota temperatura i humitat específiques. Estabilitat dimensional a -20 ºC. Resistència a compressió. Resistència a la tracció perpendicular a les cares. Càrrega puntual. Fluència a compressió. Absorció d'aigua a curt termini. Absorció d'aigua a llarg termini. Transmissió de vapor d'aigua. Densitat aparent. Contingut de cèl·lules tancades. Emissió de substàncies perilloses.

3.6. PRODUCTES MANUFACTURATS DE VIDRE CEL·LULAR (CG)

Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes.

- Marcat CE: Obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13167: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc.
b. Conductivitat tèrmica (W / mK).
c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi de designació del producte:

Abreviació del vidre cel·lular: CG
Norma del producte: EN 13167.
Tolerància a gruix: Tu.
Estabilitat dimensional a temperatura específica DS (T +).
Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques: DS (TH).
Tensió o resistència a compressió: CS (I) i.
Resistència a flexió: BSi.
Resistència a tracció paral·lela a les cares: TPI.
Resistència a tracció perpendicular a les cares: TRi.
Càrrega puntual: PL (P) i.
Absorció d'aigua a curt termini: WSI.
Absorció d'aigua a llarg termini: WL (P) i.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Transmissió de vapor d'aigua: MU o Z.
Fluència a compressió: CC (i1, i2, i) σc.
Coeficient pràctic d'absorció acústica: API.
Coeficient ponderat d'absorció acústica: AWI.
En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat.

Estabilitat dimensional sota condicions constants i normals de laboratori. Càrrega puntual. Reacció a el foc. Estabilitat dimensional a temperatura específica. Estabilitat dimensional en condicions de temperatura i humitat específiques. Tensió o resistència a compressió. Resistència a flexió. Resistència a tracció paral·lela a les cares. Resistència a tracció perpendicular a les cares. Fluència a compressió. Absorció d'aigua. Transmissió de vapor d'aigua. Absorció acústica. Emissió de substàncies perilloses.

3.7. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA DE FUSTA (WW)

Productes manufacturats de llana de fusta mineral, amb o sense revestiment, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de panells o planxes.

- Marcat CE: Obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13168: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana de fusta (WW). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc.
b. Conductivitat tèrmica (W / mK).
c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi de designació del producte:

Abreviació de la llana de fusta: WW o WW-C.
Norma del producte: EN 13168.
Tolerància en longitud: Li.
Tolerància en amplada: Wi.
Tolerància a gruix: Tu.
Tolerància a rectangularitat: Si.
Tolerància a planeitat: Pi.
Tensió o resistència a compressió CS (I) i
Resistència a flexió: BS +.
Contingut en clorurs: Cli.
Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques: DS (TH).
Estabilitat dimensional en condicions de càrrega específiques: DS (L).
Càrrega puntual: PL (2).
Absorció d'aigua a curt termini: WSI.
Resistència a tracció perpendicular a les cares: TRi.
Transmissió de vapor d'aigua: MU o Z.
Fluència a compressió: CC (i1, i2, i) σc.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Coeficient pràctic d'absorció acústica: API.
Coeficient ponderat d'absorció acústica: AWI.
En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat.

Tensió o resistència a compressió. Densitat, densitat superficial. Contingut en clorurs. Estabilitat dimensional en condicions de temperatura i humitat específiques. Resistència a tracció paral·lela a les cares. Reacció a el foc. Estabilitat dimensional en condicions de pressió i humitat específiques. Càrrega puntual. Resistència a flexió. Transmissió de vapor d'aigua. Absorció d'aigua a curt termini. Fluència a compressió. Absorció acústica. Emissió de substàncies perilloses. Resistència a la càrrega. Resistència a el xoc.

3.8. PRODUCTES MANUFACTURATS DE PERLITA EXPANDIDA (EPB)

Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriment, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes o aïllament multicapa.

- Marcat CE: Obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13169: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc.
b. Conductivitat tèrmica (W / mK).
c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi de designació del producte:

Abreviació de panell de perlita expandida: EPB.
Norma del producte: EN 13169.
Resistència a flexió: BS.
Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques: DS (H).
Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques: DS (T + \ 50).
Tensió o resistència a compressió CS (10 \ I) i.
Deformació sota càrrega i temperatura: DLT (i) 5.
Resistència a tracció perpendicular a les cares: TR.
Absorció d'aigua a curt termini per immersió parcial: WS.
Absorció d'aigua a curt termini per immersió total: WS (T) i.
Resistència a flexió a llum constant: BS (250) i.
Càrrega puntual: PL (2) i.
Fluència a compressió: CC (i1, i2, i) σc.
Transmissió de vapor d'aigua: MU o Z.
En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat. Resistència a flexió. Estabilitat dimensional en condicions de temperatura i humitat específiques. Reacció a el foc. Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques. Tensió o resistència a compressió. Deformació sota condicions específiques de càrrega i temperatura. Tracció perpendicular a les cares. Absorció d'aigua a curt termini per immersió parcial. Absorció d'aigua a curt termini per immersió total. Resistència a flexió a llum constant. Càrrega puntual. Fluència a compressió. Transmissió de vapor d'aigua. Emissió de substàncies perilloses.

3.9. PRODUCTES MANUFACTURATS DE SURO EXPANDIT (ICB)

Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriment, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen amb granulat de suro que s'aglomera sense aglutinants addicionals i que se subministren en forma de planxes sense recobriments.

- Marcat CE: Obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13170: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de suro expandit (ICB). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc.
b. Conductivitat tèrmica (W / mK).
c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi de designació del producte:

- Abreviació de el suro expandit: ICB.
- Norma del producte: EN 13170.
- Tolerància a gruix: Tu.
- Estabilitat dimensional a temperatura específica: DS (T +).
- Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques: DS (TH).
- Tensió de compressió per a una deformació de l'10%: CS (10).
- Resistència a tracció perpendicular a les cares: TRi.
- Càrrega puntual: PL (P) i.
- Fluència a compressió: CC (i1, i2, i) σc
- Absorció d'aigua a curt termini: WS.
- Transmissió de vapor d'aigua: Zi.
- Rigidesa dinàmica: SDI.
- Compressibilitat: CPi.
- Coeficient pràctic d'absorció acústica: API.
- Coeficient ponderat d'absorció acústica: AWI.
- Resistència a l'flux d'aire: AF.

En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Estabilitat dimensional sota condicions normals de laboratori. Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat. Comportament a flexió. Reacció a el foc. Contingut d'humitat. Densitat aparent.

Estabilitat dimensional a temperatura específica. Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques. Deformació sota càrrega de compressió. Esforç de compressió a l'10% de deformació. Tracció perpendicular a les cares. Càrrega puntual. Fluència a compressió. Resistència a tallant. Absorció d'aigua. Transmissió de vapor d'aigua. Rigidesa dinàmica. Espessor. Reducció de gruix a llarg termini. Absorció acústica. Resistència a l'flux d'aire. Emissió de substàncies perilloses.

3.10. PRODUCTES MANUFACTURATS de fibra de fusta (WF)

Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriment, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de rotllos, mantes, feltres, planxes o panells.

- Marcat CE: Obligatori des del 13 de maig de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 13171: 2002. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). Especificació. Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1, 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Reacció a el foc.
b. Conductivitat tèrmica (W / mK).
c. Resistència tèrmica (m²K / W).
d. Espessor (mm).
e. Codi d'identificació del producte.

Abreviació de la fibra de fusta: WF.
Norma del producte: EN 13171.
Tolerància a gruix: Tu.
Estabilitat dimensional a temperatura específica: DS (T +).
Estabilitat dimensional a temperatura i humitat específiques: DS (TH).
Tensió o resistència a compressió: CS (10 \ I) i.
Resistència a tracció perpendicular a les cares: TRi.
Fluència a compressió: CC (i1, i2, i) σc.
Absorció d'aigua a llarg termini: WSI.
Transmissió de vapor d'aigua: Zi.
Rigidesa dinàmica: SDI.
Compressibilitat: CPi.
Coeficient pràctic d'absorció acústica: API.
Coeficient ponderat d'absorció acústica: AWI.
Resistència a l'flux d'aire: AF.
En el codi de designació s'inclourà la informació anterior, excepte quan no existeixin requisits per a les propietats.

- Assaigs:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplada. Espessor. Rectangularitat. Planeïtat. Estabilitat dimensional. Tracció perpendicular a les cares. Càrrega puntual. Fluència a compressió. Absorció

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

d'aigua. Transmissió de vapor d'aigua. Rigidesa dinàmica. Espessor. Reducció de gruix a llarg termini. Absorció acústica. Resistència al flux d'aire. Densitat aparent. Emissió de substàncies perilloses.

4.1. LÀMINES FLEXIBLES PER A LA IMPERMEABILITZACIÓ

4.1.1. LÀMINES BITUMINOSES AMB ARMADURA PER IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES

Làmines flexibles bituminoses amb armadura, l'ús previst és la impermeabilització de cobertes. Inclou làmines utilitzades com a última capa, capes intermèdies i capes inferiors. No inclou les làmines bituminoses amb armadura utilitzades com làmines inferiors en cobertes amb elements discontinus.

Com a sistema d'impermeabilització s'entén el conjunt d'una o més capes de làmines per a la impermeabilització de cobertes, col·locades i unides, que tenen unes determinades característiques de comportament el que permet considerar-lo com un tot.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13707: 2005. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines bituminoses amb armadura per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1 o 2 +, i si escau, 3 o 4 per a les característiques de reacció a foc i / o comportament a un foc extern en funció de l'ús previst i nivell o classe:

Impermeabilització de cobertes subjectes a reacció a el foc:

- Classe (A1, A2, B, C) *: Sistema gener.

- Classe (A1, A2, B, C) **, D, E: sistema març.

- Classe F: sistema abril.

Comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern:

- pr EN 13501-5 per a productes que requereixen assaig sistema març.

- Productes Classe F ROOF: sistema abril.

Impermeabilització de cobertes: sistema 2+ (pel requisit d'estanquitat).

* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció a foc (per exemple l'addició de retardadors de foc o la limitació de material orgànic).

** Productes o materials no contemplats per la nota (*).

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Amplada i longitud.
b. Espessor o massa.
c. Substàncies perilloses i / o salut i seguretat i salut.

Característiques regulades que poden estar especificades en funció dels requisits exigibles, relacionades amb els sistemes d'impermeabilització següents:

- Sistemes multicapa sense protecció superficial permanent.
- Làmines per a aplicacions monocapa.
- Làmines per a coberta enjardinada o sota protecció pesada.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

a. Defectes visibles (en tots els sistemes).
b. Dimensions (en tots els sistemes).
c. Estanquitat (en tots els sistemes).
d. Comportament a un foc extern (en sistemes multicapa sense protecció superficial permanent i làmines per a aplicacions monocapa).
e. Reacció a el foc (en tots els sistemes).
f. Estanquitat després l'estirament (només en làmines per a aplicacions monocapa fixades mecànicament).
g. Resistència a l'pelat (només en làmines per a aplicacions monocapa fixades mecànicament).
h. Resistència a la cisallament (en làmines per a aplicacions monocapa i làmines per coberta enjardinada o sota protecció pesada).
i. Propietats de vapor d'aigua (en tots els sistemes, determinació segons norma En 1931 o valor de 20.000).
j. Propietats de tracció (en tots els sistemes).
k. Resistència a l'impacte (en làmines per a aplicacions monocapa i làmines per coberta enjardinada o sota protecció pesada).
l. Resistència a una càrrega estàtica (en làmines per a aplicacions monocapa i làmines per coberta enjardinada o sota protecció pesada).
m. Resistència a l'esquinç (per clau) (en sistemes multicapa sense protecció superficial permanent i làmines per a aplicacions monocapa, fixats mecànicament).
n. Resistència a la penetració d'arrels (només en làmines per coberta enjardinada).
o. Estabilitat dimensional (en tots els sistemes).
p. Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura (només en làmines amb protecció superficial metàl·lica).
q. Flexibilitat a baixa temperatura (en tots els sistemes).
r. Resistència a la fluència a temperatura elevada (en tots els sistemes).
s. Comportament a l'envelliment artificial (en sistemes multicapa sense protecció superficial permanent i làmines per a aplicacions monocapa).
t. Adhesió de grànuls (en sistemes multicapa sense protecció superficial permanent i làmines per a aplicacions monocapa).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Defectes visibles. Amplada i longitud. Rectitud. Gruix o massa per unitat d'àrea. Estanquitat. Comportament davant d'un foc extern. Reacció a el foc. Estanquitat després estirament a baixa temperatura. Resistència de juntes (resistència al pelat). Resistència de juntes (resistència a la cizalladura). Propietats de vapor d'aigua. Propietats de tracció. Resistència a l'esquinç (per clau). Resistència a la penetració d'arrels. Estabilitat dimensional. Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura. Flexibilitat a baixa temperatura (plegabilitat). Resistència a la fluència a temperatura elevada. Comportament a l'envelliment artificial. Adhesió de grànuls.

4.1.2. LÀMINES AUXILIARS PER A COBERTES AMB ELEMENTS DISCONTINUS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Làmines flexibles prefabricades de plàstic, betum, cautxú i altres materials adequats, utilitzades com làmines auxiliars en cobertes amb pendent amb elements discontinus (per exemple, teules, pissarres).

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13859: 2006. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 1: Làmines auxiliars per a cobertes amb elements discontinus.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1 o 3, el sistema 4 indica que no es requereix assaig per la reacció a el foc a la classe F. Especificació de sistema en funció de l'ús previst i de la classe corresponent:

Capes de control de vapor d'aigua: sistema març.

Capes de control de vapor d'aigua sotmeses a reglamentacions de reacció a el foc:

- Classe (A1, A2, B, C) *: Sistema gener.

- Classe (A1, A2, B, C) **, D, E: sistema 3.

- Classe F: sistema abril.

* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció a foc (per exemple l'addició de retardadors de foc o la limitació de material orgànic).

** Productes o materials no contemplats per la nota (*).

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Amplada i longitud.
b. Espessor o massa.
c. Substàncies perilloses i / o salut i seguretat i salut.

Característiques regulades que poden estar especificades en funció dels requisits exigibles:

d. Reacció a el foc.
e. Resistència a la penetració d'aigua: classe W1, W2, o W3.
f. Propietats de tracció.
g. Resistència a l'esquinçament.
h. Flexibilitat a baixes temperatures.
i. Comportament a l'envelliment artificial: resistència a la penetració d'aigua i resistència a la tracció.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Amplada i longitud. Rectitud. Reacció a el foc. Resistència a la penetració d'aigua. Propietats de transmissió de vapor d'aigua. Propietats de tracció. Resistència a l'esquinçament. Estabilitat dimensional. Flexibilitat a baixes temperatures. Comportament a l'envelliment artificial. Resistència a la penetració d'aire. Substàncies perilloses.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4.1.3 CAPES BASE PER A MURS

Làmines flexibles prefabricades de plàstic, betum, cautxú i altres materials apropiats, utilitzades sota els revestiments exteriors de murs.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13.859-2: 2004. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 2: Capes base per murs.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1 o 3, el sistema 4 indica que no es requereix assaig per la reacció a el foc a la classe F. Especificació de sistema en funció de l'ús previst i de la classe corresponent:

Làmines auxiliars per a murs: sistema març.

Làmines auxiliars per a murs sotmeses a reglamentacions de reacció a el foc:

- Classe (A1, A2, B, C) *: Sistema gener.

- Classe (A1, A2, B, C) **, D, E: sistema març.

- Classe F: sistema abril.

* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció a foc (per exemple l'addició de retardadors de foc o la limitació de material orgànic).

** Productes o materials no contemplats per la nota (*).

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Amplada i longitud.
b. Espessor o massa.
c. Substàncies perilloses i / o salut i seguretat i salut.

Característiques regulades que poden estar especificades en funció dels requisits exigibles:
a. Reacció a el foc.
b. Resistència a la penetració d'aigua: classe W1, W2, o W3.
c. Propietats de transmissió de vapor d'aigua.
d. Propietats de tracció.
e. Resistència a l'esquinçament.
f. Flexibilitat a baixes temperatures.
g. Comportament a l'envelliment artificial: resistència a la penetració d'aigua i resistència a la tracció.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Amplada i longitud. Rectitud. Massa per unitat d'àrea. Reacció a el foc. Resistència a la penetració d'aigua. Propietats de transmissió de vapor d'aigua. Resistència a la penetració d'aire. Propietats de tracció.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Resistència a l'esquinçament. Estabilitat dimensional. Flexibilitat a baixes temperatures. Comportament a l'envelliment artificial. Substàncies perilloses.

4.1.4. LÀMINES PLÀSTIQUES I DE CAUTXÚ PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES

Làmines plàstiques i de cautxú, incloses les làmines fabricades amb les seves barreges i aliatges (cautxú termoplàstic) per a les que el seu ús previst és la impermeabilització de cobertes.

Com a sistema d'impermeabilització s'entén el conjunt de components d'impermeabilització de la coberta en la seva forma aplicada i unida que té unes certes prestacions i que ha de comprovar-se com un tot.

En aquestes làmines s'utilitzen tres grups de materials sintètics: plàstics, cautxús i cautxús termoplàstics. A continuació es nomenen alguns materials típics per als grups individuals, amb el seu codi normatiu:

- Plàstics:

Polietilè clorosulfonat, CSM o PE-CS; acetat de etil-etilè o terpolímer d'acetat de etil-etilè, EEA; acetat de butil etilè, EBA; etieno, copolímer, betum, ECB o EBT; acetat de vinil etilè, EVAC; poliolefina flexible, FPP o PP-F; polietilè, PE; polietilè clorat, PE-C; poliisobutilè, PIB; polipropilè, PP; clorur de polivinil, PVC.

- Cautxús:

Cautxú de butadiè, BR; cautxú de cloroprè, CR; cautxú de polietilè clorosulfonat, CSM; termopolímero d'etilè, propilè i un diè amb una fracció residual no saturada de diè en la cadena lateral, EPDM; cautxú isobutè-isopré (cautxú butílic), IIR; cautxú acrilonitril-butadiè (cautxú de nitril), NBR.

- Cautxús termoplàstics:

Aliatges elastomèriques, EA; cautxú de fosa processable, MPR; estirè etilè butilè estiré, SEBS; elastòmers termoplàstics, no reticulats, TPE; elastòmers termoplàstics, reticulats, TPE-X; copolímers SEBS, TPS o TPS-SEBS; cautxú termoplàstic vulcanitzat, TPVER

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13956: 2006. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines plàstiques i de cautxú per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1 o 2 +, i si escau, 3 o 4 per a les característiques de reacció a foc i / o comportament a un foc extern en funció de l'ús previst i nivell o classe:

Impermeabilització de cobertes subjectes a reacció a el foc:

- Classe (A1, A2, B, C) *: Sistema gener.

- Classe (A1, A2, B, C) **, D, E: sistema 3.

- Classe F: sistema abril.

Comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern:

- pr EN 13501-5 per a productes que requereixen assaig sistema març.

- Productes Classe F ROOF: sistema abril.

Impermeabilització de cobertes: sistema 2+ (pel requisit d'estanquitat).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció a foc (per exemple l'addició de retardadors de foc o la limitació de material orgànic).

** Productes o materials no contemplats per la nota (*).

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Amplada i longitud.

b. Espessor o massa.

c. Substàncies perilloses i / o salut i seguretat i salut.

Característiques regulades que poden estar especificades en funció dels requisits exigibles, relacionades amb els sistemes d'impermeabilització següents:

- Làmines exposades, que podran anar adherides o fixades mecànicament.

- Làmines protegides, bé amb llastat de grava bé en cobertes enjardinades, pàrquing o similars.

a. Defectes visibles (en tots els sistemes).
b. Dimensions, toleràncies i massa per unitat de superfície (en tots els sistemes).
c. Estanquitat (en tots els sistemes).
d. Comportament a un foc extern (en el cas de làmines exposades en funció dels materials i la normativa, en el cas de làmines protegides, quan la coberta sigui conforme amb la Decisió de la Comissió 2000/533 / CE).
e. Reacció a el foc (en tots els sistemes en funció dels materials o la normativa).
f. Resistència al pelat dels cavalcaments (en làmines exposades).
g. Resistència al cisallament dels cavalcaments (en tots els sistemes).
h. Resistència a la tracció (en tots els sistemes).
i. Allargament (en tots els sistemes).
j. Resistència a l'impacte (en tots els sistemes).
k. Resistència a una càrrega estàtica (en làmines protegides).
l. Resistència a l'esquinç (en làmines exposades fixades mecànicament).
m. Resistència a la penetració d'arrels (només en làmines per coberta enjardinada).
n. Estabilitat dimensional (en tots els sistemes).
o. Plegabilitat a baixa temperatura (en tots els sistemes).
p. Exposició UV (1000 h) (en làmines exposades).
q. Efectes dels productes químics líquids, incloent l'aigua (en tots els sistemes en funció dels materials i la normativa).
r. Resistència a la pedra (en làmines exposades quan ho requereixin les condicions climàtiques).
s. Propietats de transmissió de vapor d'aigua (en tots els sistemes en funció de la normativa).
t. Resistència a l'ozó (només per a làmines de cautxú en el cas de làmines exposades o protegides amb grava).
u. Exposició al betum (en tots els sistemes en funció dels materials).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Defectes visibles. Amplada i longitud. Rectitud. Planeïtat. Massa per unitat d'àrea. Espessor efectiu. Estanquitat a l'aigua. Comportament davant d'un foc extern. Reacció a el foc. Resistència al pelat dels cavalcaments. Resistència al cisallament dels cavalcaments. Resistència a la tracció. Allargament. Resistència a l'impacte. Resistència a una càrrega estàtica. Resistència a l'esquinçament. Resistència a la penetració d'arrels. Estabilitat dimensional. Plegabilitat a baixa temperatura. Exposició UVER Efectes dels productes químics líquids, incloent l'aigua. Resistència a la calamarsa. Propietats de transmissió de vapor d'aigua. Resistència a l'ozó. Exposició al betum.

4.1.7. LÀMINES BITUMINOSES PER AL CONTROL DE VAPOR D'AIGUA

Làmines flexibles bituminoses amb armadura l'ús previst és el de làmines per al control de el vapor d'aigua en l'edificació.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13970: 2004. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines bituminoses per al control de el vapor d'aigua. Definicions i característiques.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 1 o 3, el sistema 4 indica que no es requereix assaig per la reacció a el foc a la classe F.

Làmines per al control de el vapor d'aigua subjectes a reglaments de reacció a el foc:

- Classe (A1, A2, B, C) *: Sistema gener.

- Classe (A1, A2, B, C) **, D, E: sistema març.

- Classe F: sistema abril.

* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció a foc (per exemple l'addició de retardadors de foc o la limitació de material orgànic).

** Productes o materials no contemplats per la nota (*).

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Amplada i longitud.
b. Espessor o massa.
c. Substàncies perilloses i / o salut i seguretat i salut.

Característiques regulades que poden estar especificades en funció dels requisits exigibles :.

a. Reacció a el foc.
b. Estanquitat.
c. Resistència a la tracció.
d. Resistència a l'impacte.
e. Resistència de la junta.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

f. Flexibilitat a baixes temperatures.
g. Resistència a l'esquinçament.
h. Durabilitat.
i. Permeabilitat a el vapor d'aigua.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Defectes visibles. Amplada i longitud. Rectitud. Espessor. Massa per unitat d'àrea. Estanquitat. Resistència a l'impacte. Durabilitat de la resistència a el vapor d'aigua enfront de l'envelliment artificial. Durabilitat de la resistència a el vapor d'aigua enfront d'agents químics. Flexibilitat a baixes temperatures. Resistència a l'esquinç (per clau). Resistència de la junta. Resistència a el de vapor d'aigua. Propietats de tracció. Reacció a el foc. Substàncies perilloses.

7.1.1. FINESTRES I PORTES VIANANTS EXTERIORS

Finestres de maniobra manual o motoritzada, balconeres i pantalles (conjunt de dos o més finestres en un pla amb o sense marcs separadors), per a instal·lació en obertures de murs verticals i finestres de teulada per a instal·lació en teulades inclinades completes amb: ferramentes, ribets, obertures envidrades amb / sense persianes incorporades, amb / sense calaixos de persiana, amb / sense gelosies.

Finestres, de teulada, balconeres i pantalles (conjunt de dos o més portes en un pla amb o sense marcs separadors), maniobrades manualment o motoritzades: completa o parcialment de vidre incloent qualsevol tipus de farciment no transparent. Fixades o parcialment fixades o operables amb un o més marcs (amb frontissa, projectant, pivotant, lliscant).

Portes exteriors de vianants de maniobra manual o motoritzades amb fulles planes o amb panells, completes amb: lluernes integrals, si n'hi ha; parts adjacents que estan contingudes dins d'un marc únic per a inclusió en una obertura única si n'hi ha.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: Obligatori des de l'1 de febrer de 2009. Norma d'aplicació: UNE EN 14351-1: 2006. Finestres i portes peatonals exteriors. Norma de producte, característiques de prestació. Part 1: Finestres i portes per als vianants exteriors sense característiques de resistència a foc i / o control de fum. Sistema d'avaluació de la conformitat:

NIVELLS O CLASSES / (SISTEMES D'AVALUACIÓ DE LA CONFORMITAT)

Productes: Portes i Portes amb o sense ferramentes relacionats). Usos previstos:

- Compartimentació de foc, fum i en rutes d'escapament: (1)
- En rutes d'escapament: (1)
- Altres usos específics declarats i / o usos subjectes a altres requisits específics, en particular soroll, energia, estanquitat i seguretat d'ús: (3)
- Per comunicació interna només: (4)

Productes: Finestres (amb o sense ferramentes relacionats). Usos previstos:

- Compartimentació de foc / fum i en rutes d'escapament: (4)
- Qualsevol altra: (3)

Productes: Finestres de teulada. Usos previstos:

- Per a usos subjectes a resistència a el foc (per exemple, compartimentació de foc): QUALSEVOL / (3)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Per a usos subjectes a reglamentacions de reacció a el foc:

A1, A2, B, C / (1)

A1, A2, B, C, D, E / (3)

A1 a E, F / (4)

- Per a usos que contribueixin a rigiditzar l'estructura de la coberta: (3)

- Per a usos diferents dels especificats anteriorment: (3)

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

Finestres:

a. Resistència a la càrrega de vent. Classificació / (Pressió d'assaig Pa): 1 / (400), 2 / (800), 3 / (1200), 4 / (1600), 5 / (2000), Exxx / (> 2000).
b. Resistència a la càrrega de vent. Classificació / (Fletxa de el marc): A / (≤1 / 150), B / (≤1 / 200), C / (≤1 / 300).
c. Resistència a la càrrega de neu i permanent. (Valor declarat de el farciment. P.ex., tipus i gruix del vidre).
d. Reacció a el foc. (F, E, D, C, B, A2, A1)
e. Comportament a el foc exterior.
f. Estanquitat a l'aigua (finestres sense apantallar). Classificació / (Pressió d'assaig Pa): 1A (0), 2A (50), 3A (100), 4A (150), 5A (200), 6A (250), 7A (300), 8A (450), 9A (600), Exxx (> 600).
g. Estanquitat a l'aigua (finestres apantallades). Classificació / (Pressió d'assaig Pa): 1B (0), 2B (50), 3B (100), 4B (150), 5B (200), 6B (250), 7B (300).
h. Substàncies perilloses. (Com es requereixi per les reglamentacions).
i. Resistència a l'impacte. (Alçada de caiguda en mm). 200, 300, 450, 700, 950.
j. Capacitat per suportar càrrega dels dispositius de seguretat. (Valor llindar).
k. Prestació acústica. Atenuació de so Rw (C; Ctr) (dB). (Valor declarat).
l. Transmitància tèrmica. Uw (W / (m2K). (Valor declarat).
m. Propietats de radiació. Factor solar g. (Valor declarat).
n. Propietats de radiació. Transmissió de llum (ζv). (Valor declarat).
o. Permeabilitat a l'aire. Classificació / (Pressió màx. D'assaig Pa) / (Permeabilitat de referència a l'aire a 100 Pa (m^3/ Hm2 o m3 / hm). 1 / (150) / (50 o 12,50), 2 / (300) / (27 o 6,75), 3 / (600) / (9 o 2,25), 4 / (600) / (3 0 0,75).
p. Força de maniobra. 1, 2.
q. Resistència mecànica. 1,2,3,4.
r. Ventilació. Exponent del flux d'aire (n). Característiques de flux d'aire (K). Proporcions de flux d'aire. (Valors declarats)
s. Resistència a la bala. FB1, FB2, FB3, FB4, FB5, FB6, FB7, FSG.
t. Resistència a l'explosió (Tub d'impacte). EPR1, EPR2, EPR3, EPR4.
u. Resistència a l'explosió (Assaig a l'aire lliure). EXR1, EXR2, EXR3, EXR4, EXR5.
v. Resistència a obertures i tancaments repetits (Nombre de cicles). 5000, 10000, 20000.
w. Comportament entre climes diferents.
x. Resistència a la efracció. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Portes:

a. Resistència a la càrrega de vent. Classificació / (Pressió d'assaig Pa): 1 / (400), 2 / (800), 3 / (1200), 4 / (1600), 5 / (2000), Exxx / (> 2000).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

b. Resistència a la càrrega de vent. Classificació / (Fletxa de el marc): A / (≤1 / 150), B / (≤1 / 200), C / (≤1 / 300).
c. Estanquitat a l'aigua (portes sense apantallar). Classificació / (Pressió d'assaig Pa): 1A (0), 2A (50), 3A (100), 4A (150), 5A (200), 6A (250), 7A (300), 8A (450), 9A (600), Exxx (> 600).
d. Estanquitat a l'aigua (portes apantallades). Classificació / (Pressió d'assaig Pa): 1B (0), 2B (50), 3B (100), 4B (150), 5B (200), 6B (250), 7B (300).
e. Substàncies perilloses. (Com es requereixi per les reglamentacions).
f. Resistència a l'impacte. (Alçada de caiguda en mm). 200, 300, 450, 700, 950.
g. Capacitat per suportar càrrega dels dispositius de seguretat. (Valor llindar).
h. Alçada i amplada. (Valors declarats).
i. Capacitat de desbloqueig.
j. Prestació acústica. Atenuació de so Rw (C; Ctr) (dB). (Valor declarat).
k. Transmitància tèrmica. O_D (W / (m2K). (Valor declarat).
l. Propietats de radiació. Factor solar g. (Valor declarat).
m. Propietats de radiació. Transmissió de llum (ζv). (Valor declarat).
n. Permeabilitat a l'aire. Classificació / (Pressió màx. D'assaig Pa) / (Permeabilitat de referència a l'aire a 100 Pa) m^3/ Hm2 o m3 / hm. 1 / (150) / (50 o 12,50), 2 / (300) / (27 o 6,75), 3 / (600) / (9 o 2,25), 4 / (600) / (3 0 0,75).
o. Força de maniobra. 1, 2, 3, 4
p. Resistència mecànica. 1, 2, 3, 4.
q. Ventilació. Exponent del flux d'aire (n). Característiques de flux d'aire (K). Proporcions de flux d'aire. (Valors declarats)
r. Resistència a la bala. FB1, FB2, FB3, FB4, FB5, FB6, FB7, FSG.
s. Resistència a l'explosió (Tub d'impacte). EPR1, EPR2, EPR3, EPR4.
t. Resistència a l'explosió (Camp obert). EXR1, EXR2, EXR3, EXR4, EXR5.
u. Resistència a obertures i tancaments repetits (Nombre de cicles). 5000, 10000, 20000, 50000, 100000, 200000, 500000, 100000.
v. Comportament entre climes diferents. (Deformació permissible). 1 (x), 2 (x), 3 (x).
w. Resistència a la efracció. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Portes i finestres:

a. Informació sobre emmagatzematge i transport, si el fabricant no és responsable de la instal·lació del producte.
b. Requisits i tècniques d'instal·lació (in situ), si el fabricant no és responsable de la instal·lació del producte.
c. Manteniment i neteja.
d. Instruccions d'ús final incloent instruccions sobre substitució de components.
e. Instruccions de seguretat d'ús.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques.

- Assaigs:

Hi ha característiques els valors poden canviar si es modifica un cert component (ferramentes, juntes d'estanqueïtat, material i perfil, vidre), en aquest cas s'hauria de dur a terme un reensayo causa de modificacions del producte.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Resistència a la càrrega de vent.

- Resistència a la neu i a la càrrega permanent.
- Reacció a el foc en finestres de teulada.
- Comportament a el foc exterior en finestres de teulada.
- Estanquitat a l'aigua.
- Substàncies perilloses.
- Resistència a l'impacte, en portes i finestres acoblades amb vidre o un altre material fragmentari.
- Capacitat de suportar càrrega dels mecanismes de seguretat (p. Ex. Límits de subjecció i reversibles, limitadors i dispositius de fixació per a neteja).
- Alçada i amplada d'obertura de portes i balconeres en mm.
- Capacitat de desbloqueig dels dispositius de sortida d'emergència i antipàtic instal·lats en portes exteriors.
- Prestacions acústiques.
- Transmitància tèrmica de portes UD i finestres UW.
- Propietats de radiació: transmitància d'energia solar total i transmitància lluminosa dels vidres translúcids.
- Permeabilitat a l'aire.
- Durabilitat: material de fabricació, recobriment i protecció. Informació sobre el manteniment i les parts reemplaçables. Durabilitat de certes característiques (estanquitat i permeabilitat a l'aire, transmitància tèrmica, capacitat de desbloqueig, forces de maniobra).
- Forces de maniobra.
- Resistència mecànica.
- Ventilació (dispositius de transferència d'aire integrats en una finestra o porta): característiques del flux d'aire, exponent de flux, proporció de flux de l'aire a pressió diferencial de (4,8,10 i 20) Pa.
- Resistència a la bala.
- Resistència a l'explosió (amb tub d'impacte o assaig a l'aire lliure).
- Resistència a obertures i tancaments repetits.
- Comportament entre climes diferents.
- Resistència a la efracció.
- En portes exteriors peatonals motoritzades: seguretat d'ús, altres requisits dels motors i components elèctrics / ferratges.
- En finestres motoritzades: seguretat d'ús dels motors i components elèctrics / ferratges.

7.4. VIDRES PER A LA CONSTRUCCIÓ

Productes en forma de plaques planes, corbades o conformades, obtinguts per colada contínua, laminació, estirat o bufat, d'una massa amorfa d'elements vitrificables, fundents i estabilitzants, que poden ser acolorits o tractats per millorar les seves propietats mecàniques, usats en construcció per vidre de buits.

Els productes vitris poden tractar segons els mètodes:

Recuit: una vegada obtingut el vidre per fusió dels seus components, surt de l'forn i el recuit relaxa les tensions de refredament.

Temperat: un cop recuit el vidre, s'escalfa fins a la plastificació i posterior refredament aconseguint propietats mecàniques i fragmentació en trossos molt petits.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Termo endurit: se li introdueix una tensió superficial permanent de compressió mitjançant escalfament / refredament aconseguint augmentar la seva resistència a les tensions mecàniques i fragmentació en trossos molt petits.

Temperat tèrmicament: se li introdueix una tensió superficial permanent de compressió mitjançant escalfament / refredament aconseguint augmentar la seva resistència a les tensions mecàniques i fragmentació en trossos molt petits i de vores esmussats.

Endurit químicament: procés de canvi de ions, aconseguint augment de resistència i fragmentació en trossos petits.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE:

Vidre incolor de silicat sodiocàlcic. Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: Norma UNE EN 572-9: 2004. Vidre per a la construcció. Productes bàsics de vidre. Vidre de silicat sodiocàlcic. Part 9: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Vidre de capa. Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 1096-4: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre de capa. Part 4: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Unitats de vidre aïllant. Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2007. Norma UNE EN 1279-5: 2005 Vidre per a l'edificació. Unitats de vidre aïllant. Part 5: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Vidre borosilicat. Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 1748.01.02: 2004. Vidre per a l'edificació. Productes bàsics especials. Part 1-2: Vidre borosilicat. Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Vidre de silicat sodiocàlcic termoendurit. Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 1863-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodiocàlcic termoendurit. Part 2: Avaluació de l conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Vidre de silicat sodiocàlcic de seguretat temperat tèrmicament. Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 12.150-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodiocàlcic de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Vidre de silicat sodiocàlcic endurit químicament. Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 12.337-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodiocàlcic endurit químicament. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Vidre borosilicat de seguretat temperat tèrmicament. Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 13.024-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Vidre borosilicat de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri. Marcat CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma UNE EN 14.178-2: 2004. Vidre per a l'edificació. Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Vidre de seguretat de silicat sodiocàlcic temperat en calent. Marcat CE obligatori des d'1 de març de 2007. Norma UNE EN 14.179-2: 2005. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat sodiocàlcic temperat en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat / Norma de producte. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent. Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2007. Norma UNE EN 14.321-2: 2005. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Vidre laminat i vidre laminat de seguretat. Marcat CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma UNE EN 14449: 2005 / AC: 2005. Vidre per a l'edificació. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat. Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3/4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Tipus de vidre:

Vidres bàsics:

Vidre imprès armat: de silicat sodiocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit, amb malla d'acer incorporada, de cares impreses o llises.

Vidre polit armat: obtingut a partir del vidre imprès armat, de silicat sodiocàlcic, pla, transparent, incolor, de cares paral·leles i polides.

Vidre pla: de silicat sodiocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit, obtingut per estirat continu, cares polides a foc.

Vidre imprès: de silicat sodiocàlcic, pla, transparent, que s'obté per colada i laminació contínues.

Vidre "en U": vidre de silicat sodiocàlcic, translúcid, incolor o acolorit, que s'obté per colada i laminació contínues i sotmès a un procés de formació de perfils en "U" a què, en cas de ser armat, se li incorpora durant el procés de fabricació una malla d'acer soldada en totes les seves interseccions.

Vidres bàsics especials:

Vidre borosilicat: silicatado amb un percentatge d'òxid de bor que li confereix alt nivell de resistència al xoc tèrmic, hidrolític i als àcids molt alta.

Vitroceràmica: vidre format per una fase cristal·lina i una altra viscosa residual obtingut pels mètodes habituals de fabricació de vidres i sotmès a un tractament tèrmic que transforma de manera controlada una part del vidre en una fase cristal·lina de gra fi que el dota d'unes propietats diferents a les del vidre de què procedeix.

Vidres de capa:

Vidre bàsic, especial, tractat o laminat, en la superfície s'ha dipositat una o diverses capes de materials inorgànics per modificar les seves propietats.

Vidres laminats:

Vidre laminat: conjunt d'un full de vidre amb una o més fulles de vidre (bàsics, especials, de capa, tractats) i / o fulles de vidres plàstics units per capes o materials que peguen o separen les fulles i poden donar propietats de resistència a l'impacte, a el foc, etc.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Vidre laminat de seguretat: conjunt d'un full de vidre amb una o més fulles de vidre (bàsics, especials, de capa, tractats) i / o fulles de vidres plàstics units per capes o materials que aporten resistència a l'impacte.

b. Coloració. Acoloriment / incolor. (Basat en la Norma UNE 572-1: 2005, que indica els valors de transmissió lluminosa per considerar que un vidre és incolor).
c. Xifra un o diversos dígits que indiquen el gruix, en mm, de el vidre.
d. 2 grups de nombres units pel signe x que indiquen, en mm, la longitud i amplada nominals.
e. Sigles que designen la classe de vidre. Classe 1 / classe 2. (Basat en la Norma UNE-EN 572-4: 1995, en funció dels defectes i criteris d'acceptació).
f. En vidres impresos, referència del dibuix del vidre segons la designació de fabricant.
g. En vidres en "U": 3 grups de xifres separats per una coma que indiquen, en mm, l'amplada nomina, alçada nominal de l'ala i longitud nominal del vidre. Nombre que indica, enmm ,. Tipus de vidre en "U", armat o sense armar.
h. Obertura de la malla de l'armat.
i. Mètode d'obtenció del vidre: pla o flotat, estirat, laminat, modelat.
j. Classe segons el valor nominal del coeficient de dilatació lineal. Classe 1 / Classe2 / classe 3.
k. Lletra majúscula que indica la categoria del vidre. Categoria A / categoria B / categoria C. (Basat en norma UNE EN 1748-1: 1998, criteris d'acceptació).
l. Designació del substrat vitri. Plànol. Estirat. Imprès armat. Perfilat. De seguretat temperat tèrmicament. Borosilicat de seguretat temperat tèrmicament. Reforçat tèrmicament. Borosilicat reforçat tèrmicament. Laminat. Laminat de seguretat.
m. En vidres de capa. Segons ubicació de la superfície recoberta de el vidre (interior exterior o indistintament) i / o utilització. Referència de la Norma UNEIX, per als requisits exigibles el vidre, segons la classe.
n. Propietats addicionals. Amb propietats de resistència a foc o resistent a el foc.
o. Propietats generals:

Tℓ (%). transmissió lluminosa

Tℓ d (%). Transmissió lluminosa difusa

Et. (%). transmissió energètica

Rℓe. Reflexió lluminosa exterior (%)

Rℓi. Reflexió lluminosa interior (%)

Rℓd. Reflexió lluminosa difusa

REE. Reflexió energètica exterior (%)

Vaig riure. Reflexió energètica coberta (%)

Ae. Absorció energètica (%)

AE1. Absorció energètica del vidre exterior en doble vidre (%)

AE2. Absorció energètica del vidre interior en doble vidre (%)

SC. Coeficient d'ombra

RW. Índex d'atenuació acústica ponderat (dB)

C. Terme d'adaptació acústica per al soroll rosa (dB)

Ctr. Terme d'adaptació acústica per al soroll de trànsit (dB)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

RA. Índex d'atenuació acústica (soroll rosa) (dB)

B. Reflectància lluminosa detectada en un angle de 60º mesurat a partir de la vertical (Glassgard 60º)

$g_{\perp}$. Factor solar (adimensional)

UHVER Transmitància (W / m2K)

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Classificació de la resistència a el foc de vidres per a la construcció.

Determinació de la transmissió lluminosa, de la transmissió solar directa, de la transmissió energètica total i de la radiació ultraviolada TUV de vidres per a la construcció.

Propietats generals físiques i mecàniques de vidres per a la construcció:

Determinació de les dimensions i de l'aspecte dels vidres bàsics de silicat sodiocàlcic per a la construcció.

Comprovació de l'aspecte dels vidres de capa per a construcció.

Determinació de propietats físiques i mecàniques de vidres de capa per a la construcció.

Determinació de la resistència a flexió de vidres per a la construcció.

Comprovació de les dimensions i de l'aspecte de vidres borosilicatados per a la construcció.

Comprovació de les dimensions i de l'aspecte de vitroceràmiques per a la construcció.

Comprovació de les dimensions i de l'aspecte, i determinació de les propietats físiques i mecàniques de vidres de silicat sodiocàlcic de seguretat temperat tèrmicament per a la construcció.

Comprovació de les dimensions i de l'aspecte, i determinació de les propietats físiques de vidres de silicat sodiocàlcic endurit químicament per a la construcció.

Determinació de la durabilitat de vidres laminats per a la construcció.

Comprovació de les dimensions de vidres laminats per a la construcció.

Determinació de l'emissivitat de vidres per a la construcció.

8.1.1. RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM PAVIMENT EXTERIOR

Rajoles amb acabat de la cara vista de diverses textures per a usos externs i acabat de calçades, d'amplada nominal superior a 150 mm i també generalment dues vegades superior a l'espessor.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 d'octubre de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 1341: 2002. Rajoles de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig.

Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Descripció petrogràfica de la pedra.
b. Descripció del tractament superficial de la cara vista: Partida (acabat obtingut per trencament) o texturaza (amb aparença modificada): fina (acabat superficial amb diferència menor o igual que 0,5 mm entre pics i depressions, per exemple, polit, tosquejat o serrat), gruixuda (acabat superficial amb diferència major que 2 mm entre pics i depressions, per exemple, cisellat, abuixardat, mecanitzat, amb raig de sorra o flamejat).
c. Dimensions: longitud, amplada i gruix o, en cas de formats normalitzats, amplada i espessor, en mm, i toleràncies dimensionals: dels costats de la cara vista: P1 o P2; de les diagonals de la cara vista: D1 o D2; de l'espessor: T0, T1 o T2.
d. Resistència a la flexió (càrrega de ruptura), en MPa.
e. Resistència a la gelada: F0 (sense requisit) i F1 (no heladiza).

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Resistència a l'abrasió, en mm de longitud de corda d'empremta.
b. Resistència al lliscament / derrapatge de la rajola, en núm. USRVER
c. Absorció d'aigua, en%.
d. Tractament superficial químic (si escau).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Dimensions. Planeitat de la superfície. Resistència a el gel / desgel. Resistència a la flexió. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'lliscament. Aspecte. Absorció d'aigua. Descripció petrogràfica. Acabat superficial.

8.1.4. PLAQUES DE PEDRA NATURAL PER A REVESTIMENTS MURALS

Placa amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en revestiments de murs i acabats de voltes interiors i exteriors, fixada a una estructura ben mecànicament o per mitjà d'un morter o adhesius.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de juliol de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 1469: 2005. Pedra natural. Plaques per a revestiments murals. Requisits.

Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Característiques geomètriques, requisits per a: gruix, planicitat, longitud i amplada, angles i formes especials, localització dels ancoratges. Dimensions.
b. Descripció petrogràfica de la pedra. Aparença visual.
c. Resistència a la flexió, a Mpa.
d. Càrrega de trencament de l'ancoratge, per a peces fixades mecànicament utilitzant ancoratges a les arestes.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

e. Reacció a el foc (classe).
f. Densitat aparent i porositat oberta.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica (si es demana).
b. Absorció d'aigua per capil·laritat, en g / cm2 (Si es demana).
c. Resistència a la gelada (en cas de requisits reglamentaris).
d. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).
e. Permeabilitat a el vapor d'aigua (si es demana).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Característiques geomètriques. Aparença visual. Resistència a la flexió. Càrrega de trencament de l'ancoratges. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció a el foc. Absorció d'aigua per capil·laritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència a la gelada. Resistència a l'xoc tèrmic. Permeabilitat a el vapor d'aigua.

8.1.5. PLAQUETES DE PEDRA NATURAL

Peça plana quadrada o rectangular de dimensions estàndard, generalment menor o igual que 610 mm i de gruix menor o igual que 12 mm, obtinguda per tall o exfoliació, amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en revestiments de paviments, escales i acabat de voltes.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 12057: 2005. Productes de pedra natural. Plaquetes. Requisits.

Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Dimensions, planicitat i escairat.
b. Acabat superficial.
c. Descripció petrogràfica de la pedra.
d. Aparença visual.
e. Resistència a la flexió, a Mpa.
f. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica.
g. Reacció a el foc (classe).
h. Densitat aparent, en kg / m3 i porositat oberta, en%.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Resistència a l'adherència.
b. Absorció d'aigua per capil·laritat (si es demana).
c. Resistència a la gelada: F0 (sense requisit) i F1 (no heladiza).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

d. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).
e. Permeabilitat a el vapor d'aigua, en kg / Pa.ms (si es demana).
f. Resistència a l'abrasió.
g. Resistència al lliscament.
h. Tactilitat (si se sol·licita o en cas de requisit reglamentari, només per plaquetes per a paviments i escales).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Aparença visual. Resistència a la flexió. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció a el foc. Absorció d'aigua per capil·laritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència a la gelada. Resistència a l'xoc tèrmic. Permeabilitat a el vapor d'aigua. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'lliscament. tactilitat

8.1.6. RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A PAVIMENTS I ESCALES

Rajoles planes de gruix superior a 12 mm obtinguda per tall o exfoliació amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en paviments i escales. Es col·loquen per mitjà de morter, adhesius o altres elements de suport.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 12058: 2005. Productes de pedra natural. Rajoles per a paviment i escales. Requisits.

Sistema d'avaluació de la conformitat: 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Descripció petrogràfica de la pedra.
b. Descripció del tractament superficial de la cara vista: Partida o texturada: fina (acabat superficial amb diferència menor o igual que 0,5 mm entre pics i depressions, per exemple, polit, tosquejat o serrat), gruixuda (acabat superficial amb diferència més gran que 2 mm entre pics i depressions, per exemple, cisellat, abuixardat, mecanitzat, amb raig de sorra o flamejat).
c. Dimensions: longitud, amplada i gruix o, en cas de formats normalitzats, amplada i espessor, en mm.
d. Resistència a la flexió, a Mpa.
e. Reacció a el foc (classe).
f. Densitat aparent, en kg / m3 i porositat oberta, en% (en paviments i escales interiors).
g. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Absorció d'aigua per capil·laritat (si es demana).
b. Resistència a la gelada: F0 (sense requisit) i F1 (no heladiza).
c. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).
d. Permeabilitat a el vapor d'aigua, en kg / Pa.ms (si es demana).
e. Resistència a l'abrasió (excepte per a sòcols i contrapetges).
f. Resistència al lliscament / derrapatge de la rajola, en núm. USRV (excepte per a sòcols i contrapetges).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

g. Tactilitat (si se sol·licita o en cas de requisit reglamentari, excepte per sòcols i contrapetges).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Aparença visual. Resistència a la flexió. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció a el foc. Absorció d'aigua per capil·laritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència a la gelada. Resistència al xoc tèrmic. Permeabilitat a el vapor d'aigua. Resistència a l'abrasió. Resistència al lliscament. Tactilitat.

8.2.1. TEULES I PECES DE FORMIGÓ

Teules i peces de formigó (compost per una barreja de ciment, àrids i aigua, com materials bàsics podent contenir també pigments, addicions i / o additius, i produït com a conseqüència de l'enduriment de la pasta de ciment) per a l'execució de teulades inclinades i revestiment interior i exterior de murs.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE:

Marcat CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 490: 2005 Teules i peces de formigó per a teulades i revestiment de murs. Especificacions de producte.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3/4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

TEULES AMB ENSAMBLE: T-EN 490-IL

a. Alçada de l'ona, en mm.
b. Tipus de secció: RF: teules dissenyades de manera que la longitud depengi varia regularment en tota la seva amplada; IF: teules dissenyades de manera que la longitud depengi varia irregularment en tota la seva amplada.
c. Amplada efectiva de cobriment d'una teula: Cw / Amplada efectiva mesura sobre 10 teules en posició tancada: Cwc / Amplada efectiva mesura sobre 10 teules en posició estirada: CWD / i la longitud de pengi de la teula: l1 (els grups de xifres 1r i 4t són imprescindibles, mentre que els grups 2n i 3r poden no declarar-se).
d. Massa, en kg.

TEULES SENSE ENSAMBLE: T-EN 490-NL

a. Alçada de l'ona, en mm.
b. Tipus de secció: RF: teules dissenyades de manera que la longitud depengi varia regularment en tota la seva amplada; IF: teules dissenyades de manera que la longitud depengi varia irregularment en tota la seva amplada.
c. Amplada efectiva de cobriment d'una teula: Cw / Amplada efectiva mesura sobre 10 teules en posició tancada: Cwc / Amplada efectiva mesura sobre 10 teules en posició estirada: CWD / i la longitud de pengi

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

de la teula: I1 (els grups de xifres 1r i 4t són imprescindibles, mentre que els grups 2n i 3r poden no declarar-se).

d. Massa, en kg.

PECES: F-EN 490

a. Tipus de peça: R: de carener; VA: aiguafons; H: ràfec; VT: de acabament lateral; Text: altres tipus.
b. Tipus de peça dependent de la seva missió en el conjunt: CO: peces coordinades (té com a missió alinear o acoblar les teules adjacents, podent ser substituïdes per aquestes, pàg. Ex. Teula de acabament lateral amb encaix, teula i mitja, etc.) ; NC: no coordinades.
c. Dimensions pertinents, en mm x mm.
d. Massa, en kg.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Comportament enfront de foc exterior.
b. Classe de reacció a foc.
c. Resistència mecànica.
d. Impermeabilitat a l'aigua.
e. Estabilitat dimensional.
f. Durabilitat.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Longitud de pengi i perpendicularitat. Dimensions de les peces. Amplada efectiva. Planeïtat. Massa. Resistència a flexió transversal. Impermeabilitat. Resistència a el gel-desgel. Suport pel taló. Comportament enfront de foc. Substàncies perilloses.

8.2.3. RAJOLES DE FORMIGÓ

Taulell o accessori complementari amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en àrees pavimentades sotmeses a tràfic i en cobertes que satisfaci les següents condicions:

longitud total ≤ 1,00 m;

relació longitud total / gruix> 4.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de març de 2005. Norma d'aplicació: UNE EN 1339: 2004 / AC: 2006. Rajoles de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig.

Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Dimensions (longitud, amplada, gruix), en mm, i toleràncies, classe: N; P; R.
g. Classe de la ortogonalitat de la cara vista per a rajoles amb diagonal> 300 mm ,: J; K; L

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

h. Classe resistent climàtica: A (sense requisit); B (absorció d'aigua ≤ 6%); D (massa perduda després de l'assaig de gel-desgel: valor mitjà ≤ 1,0 kg / m2; valor individual ≤ 1,5 kg / m2).
i. Classe resistent a la flexió: S (valor mitjà ≥ 3,5 Mpa; valor individual ≥ 2,8 Mpa); T (valor mitjà ≥ 4,0 Mpa; valor individual ≥ 3,2 Mpa); O (valor mitjà ≥ 5,0 Mpa; valor individual ≥ 4,0 Mpa).
j. Classe resistent a el desgast per abrasió: F (sense requisit); G (empremta ≤ 26 mm; pèrdua ≤ 26000/5000 mm3/ Mm2); H (petjada ≤ 23 mm; pèrdua ≤ 20000/5000 mm3 / mm2); I (petjada ≤ 20 mm; pèrdua ≤ 18000/5000 mm3 / mm2)
k. Classe resistent a la càrrega de trencament: 30: 3T (valor mitjà ≥ 3,0 kN; valor individual ≥ 2,4 kN); 45: 4T (valor mitjà ≥ 4,5 kN; valor individual ≥ 3,6 kN); 70: 7T (valor mitjà ≥ 7,0 kN; valor individual ≥ 5,6 kN); 110: 11T (valor mitjà ≥ 11,0 kN; valor individual ≥ 8,8 kN); 140: 14T (valor mitjà ≥ 14,0 kN; valor individual ≥ 11,2 kN); 250: 25T (valor mitjà ≥ 25,0 kN; valor individual ≥ 20,0 kN); 300: 30T (valor mitjà ≥ 30,0 kN; valor individual ≥ 24,0 kN).

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Resistència al lliscament / relliscament, segons el CTE DB SU 1.
b. Reacció a el foc: classe A1 sense necessitat d'assaig
c. Conductivitat tèrmica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Característiques geomètriques, d'aspecte i forma. Característiques físiques i mecàniques: Resistència climàtica. Resistència a la flexió. Resistència a l'desgast per abrasió. Resistència al lliscament / relliscament. Conductivitat tèrmica.

8.2.5. RAJOLES DE TERRATZO PER A INTERIORS

Rajola amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús exclusiu en interiors.

Condicions de subministrament i recepció

Les rajoles no presentaran depressions, esquerdes ni exfoliacions, a la cara vista, visibles des d'una distància de 2 m amb llum natural diürna (està permès el farcit permanent de buits menors).

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 13748-1: 2005 / A1 2005. Rajoles de terratzo. Part 1: Rajoles de terratzo per a ús interior.

Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Dimensions (longitud, amplada, gruix), en mm.
b. Classe per espessor de la capa d'empremta de la rajola (relacionada directament pel tipus de polit: en fàbrica o in situ), Th: classe I (rajoles amb capa d'empremta de gruix ≥ 4 mm), classe II (rajoles amb capa d'empremta de gruix ≥ 8 mm).
   Les rajoles de classe Th I no admetran polit després de la seva col·locació.

   Les rajoles de classe Th II podran polir-se després de la seva col·locació.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

c. Classe resistent a la càrrega de trencament: 1: BL I (sense requisit); 2: BL II (superfície de la rajola ≤ 1100 cm2, Valor individual ≥ 2,5 kN); 3: BL III (superfície de la rajola> 1100 cm2, valor individual ≥ 3,0 kN).

Les rajoles de classe BL I hauran de col·locar-se sobre un llit de morter sobre una base rígida.

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Absorció total d'aigua, en%.
b. Absorció d'aigua per capil·laritat, en g / cm2.
c. Resistència a la flexió, a Mpa.
d. Resistència al desgast per abrasió.
e. Resistència al lliscament / relliscament, segons el CTE DB SU 1.
f. Reacció a el foc: classe A1 sense necessitat d'assaig
g. Conductivitat tèrmica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Característiques geomètriques, d'aspecte i forma. Característiques físiques i mecàniques: Resistència a la càrrega de trencament. Absorció total d'aigua. Absorció d'aigua per capil·laritat. Resistència a la flexió. Resistència al desgast per abrasió. Resistència al lliscament / relliscament. Conductivitat tèrmica.

8.2.6. RAJOLES DE TERRATZO PER A EXTERIORS

Rajola amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en exteriors (fins i tot en cobertes) en àrees de vianants on l'aspecte decoratiu és el predominant (pe passejos, terrasses, centres comercials, etc.)

Condicions de subministrament i recepció

Les rajoles no presentaran depressions, esquerdes ni exfoliacions, a la cara vista, visibles des d'una distància de 2 m amb llum natural diürna (està permès el farcit permanent de buits menors).

- Marcat CE: obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Norma d'aplicació: UNE EN 13748-2: 2005. Rajoles de terratzo. Part 2: Rajoles de terratzo per a ús exterior.

Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Dimensions (longitud, amplada, gruix), en mm.
b. Classe per espessor de la capa d'empremta de la rajola (relacionada directament pel tipus de polit: en fàbrica o in situ), Th: classe I (rajoles amb capa d'empremta de gruix ≥ 4 mm), classe II (rajoles amb capa d'empremta de gruix ≥ 8 mm).
   Les rajoles de classe Th I no admetran polit després de la seva col·locació.
   Les rajoles de classe Th II podran polir-se després de la seva col·locació.
c. Classe resistent a la flexió: ST (valor mitjà ≥ 3,5 Mpa; valor individual ≥ 2,8 Mpa); TT (valor mitjà ≥ 4,0 Mpa; valor individual ≥ 3,2 Mpa); UT (valor mitjà ≥ 5,0 Mpa; valor individual ≥ 4,0 Mpa).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

d. Classe resistent a la càrrega de trencament: 30: 3T (valor mitjà ≥ 3,0 kN; valor individual ≥ 2,4 kN); 45: 4T (valor mitjà ≥ 4,5 kN; valor individual ≥ 3,6 kN); 70: 7T (valor mitjà ≥ 7,0 kN; valor individual ≥ 5,6 kN); 110: 11T (valor mitjà ≥ 11,0 kN; valor individual ≥ 8,8 kN); 140: 14T (valor mitjà ≥ 14,0 kN; valor individual ≥ 11,2 kN); 250: 25T (valor mitjà ≥ 25,0 kN; valor individual ≥ 20,0 kN); 300: 30T (valor mitjà ≥ 30,0 kN; valor individual ≥ 24,0 kN).
e. Classe resistent a el desgast per abrasió: F (sense requisit); G (empremta ≤ 26 mm; pèrdua ≤ 26/50 cm3/ Cm2); H (petjada ≤ 23 mm; pèrdua ≤ 20/50 cm3 / cm2); I (petjada ≤ 20 mm; pèrdua ≤ 18/50 cm3 / cm2)
f. Classe resistent climàtica: A (sense requisit); B (absorció d'aigua ≤ 6%); D (massa perduda després de l'assaig de gel-desgel: valor mitjà ≤ 1,0 kg / m2; valor individual ≤ 1,5 kg / m2).

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Resistència al lliscament / relliscament, segons el CTE DB SU 1.
b. Reacció a el foc: classe A1 sense necessitat d'assaig
c. Conductivitat tèrmica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Característiques geomètriques, d'aspecte i forma. Característiques físiques i mecàniques: Resistència a la càrrega de trencament. Resistència climàtica. Resistència a la flexió. Resistència al desgast per abrasió. Resistència al lliscament / relliscament. Conductivitat tèrmica.

8.3.1. TEULES I PECES AUXILIARS D'ARGILA CUITA

Elements de recobriment per a col·locació discontínua sobre teulades inclinades i revestiment interior i exterior de murs, que s'obtenen per conformació (extrusió i / o premsat), assecat i cocció, d'una pasta argilosa que pot contenir additius i que poden estar recoberts totalment o parcialment de engalba o esmalt.

Tipus:

- Teula amb encaix lateral i de cap: teula que té un dispositiu d'encaix lateral i un dispositiu d'encaix transversal simple o múltiple.
- Teula amb només encaix lateral: teula que té un dispositiu d'encaix lateral i no té dispositiu d'encaix transversal, el que permet obtenir valors variables de recobriment.
- Teula plana sense encaix: teula que no té cap dispositiu d'encaix i pot presentar lleugers nervis longitudinals i / o transversals.
- Teula de solapament: teula que està perfilada en forma de S i no conté cap dispositiu d'encaix.
- Teula corba: teula que té forma de canaló amb vores paral·lels o convergents i un disseny que permet obtenir valors variables de solapament de cap.
- Peces especials: elements destinats a completar i / o complementar les teules utilitzades en la coberta amb disseny i dimensions compatibles amb elles.

Condicions de subministrament i recepció

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Marcat CE:

Marcat CE obligatori des de l'1 de febrer de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 1304: 2006. Teules d'argila cuita per a col·locació discontínua. Definicions i especificacions de producte

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3/4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

TEULA AMB ENCAIX LATERAL I DE CAP I TEULA AMB NOMÉS ENCAIX LATERAL:

a. Designació, es defineixen dues classes: mixta o plana.
b. Dimensions nominals (longitud i amplada), en mm.
c. Impermeabilitat, es defineixen dues categories: 1 (factor mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,5 cm3 / cm2 / dia o coeficient mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,8) o 2 (factor mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,8 cm3 / cm2 / dia o coeficient mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,925).
d. Tipus d'assaig a la gelada en funció de país on es vagin a utilitzar: A (Bèlgica, Luxemburg i Països Baixos), B (Alemanya, Àustria, Finlàndia, Islàndia, Noruega, Suècia i Suïssa), C (Espanya, França, Grècia, Itàlia i Portugal), D (Dinamarca, Irlanda i el Regne Unit).

TEULA PLANA SENSE ENCAIX I TEULA DE SOLAPAMENT:

a. Dimensions nominals (longitud i amplada), en mm.
b. Impermeabilitat, es defineixen dues categories: 1 (factor mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,5 cm3 / cm2 / dia o coeficient mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,8) o 2 (factor mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,8 cm3 / cm2 / dia o coeficient mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,925).
c. Tipus d'assaig a la gelada en funció de país on es vagin a utilitzar: A (Bèlgica, Luxemburg i Països Baixos), B (Alemanya, Àustria, Finlàndia, Islàndia, Noruega, Suècia i Suïssa), C (Espanya, França, Grècia, Itàlia i Portugal), D (Dinamarca, Irlanda i el Regne Unit).

TEULA CORBA:

a. Dimensions nominals (longitud), en mm.
b. Impermeabilitat, es defineixen dues categories: 1 (factor mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,5 cm3 / cm2 / dia o coeficient mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,8) o 2 (factor mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,8 cm3 / cm2 / dia o coeficient mitjà d'impermeabilitat ≤ 0,925).
c. Tipus d'assaig a la gelada en funció de país on es vagin a utilitzar: A (Bèlgica, Luxemburg i Països Baixos), B (Alemanya, Àustria, Finlàndia, Islàndia, Noruega, Suècia i Suïssa), C (Espanya, França, Grècia, Itàlia i Portugal), D (Dinamarca, Irlanda i el Regne Unit).

Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Resistència mecànica.
b. Comportament enfront de foc exterior.
c. Classe de reacció a foc.
d. Emissió de substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Característiques estructurals. Regularitat de la forma. Rectitud (control de fletxa). Dimensions. Impermeabilitat. Resistència a flexió. Resistència a la gelada. Comportament a el foc exterior. Reacció a el foc.

8.3.2. ADHESIUS PER A RAJOLES CERAMICAS

Es defineixen diferents tipus d'adhesius segons la naturalesa química dels conglomerants.

Adhesius cimentosos (C): Mescla de conglomerants hidràulics, càrregues minerals i additius orgànics, que només ha de barrejar-se amb aigua o addició líquida just abans del seu ús.

Adhesius en dispersió (D): barreja de conglomerants orgànics en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llista per al seu ús.

Adhesius de resines reactives (R): barreja de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals el enduriment resulta d'una reacció química. Estan disponibles en forma d'un o més components.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE:

Marcat CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE EN 12004. Adhesius per a rajoles ceràmiques. Definicions i especificacions.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 3.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

Tipus d'adhesiu segons la naturalesa química dels seus conglomerants i les seves característiques opcionals.

Tipus d'adhesius: cimentosos (C), en dispersió (D), de resines reactives ®.

Segons les seves característiques opcionals: adhesiu normal (1), adhesiu millorat (2), adhesiu d'enduriment ràpid (F), adhesiu amb lliscament reduït (T), adhesiu amb temps obert perllongat (I).

a. adherència
b. Durabilitat: acció d'envelliment amb calor, acció d'humitat amb aigua, cicle de gel / desgel.
c. Atac químic.
d. Temps de conservació.
e. Temps de repòs o maduració.
f. Vida útil.
g. Temps obert.
h. Capacitat humectant.
i. Lliscament.
j. Temps d'ajust.
k. Capacitat d'adherència.
l. Deformabilitat.
m. Deformació transversal.

- Distintius de qualitat:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Temps obert. Lliscament. Resistència a la tracció. Adherència inicial. Resistència a la cizalladura. Deformació transversal. Resistència química. Capacitat humectant.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

S'emmagatzemaran en local cobert, sec i ventilat. El seu temps de conservació és d'aproximadament un any des de la seva fabricació.

8.3.4. RAJOLES CERAMIQUES

Plaques de poc gruix fabricades amb argiles i / o altres matèries primeres inorgàniques, generalment utilitzades com a revestiment de sòls i parets, modelades per extrusió o per premsat. Les rajoles poden ser esmaltades o no esmaltades i són incombustibles i inalterables a la llum.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat. Les rajoles ceràmiques i / o el seu embalatge han de ser marcats amb:

Marca comercial del fabricant o fabricació pròpia.

Marca de primera qualitat

Tipus de rajola, amb mesures nominals i mesures de fabricació. Codi de la rajola.

Tipus de superfície: esmaltada o no esmaltada.

- Marcat CE: Obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNEIX EN 14411. Rajoles ceràmiques. Definicions, classificació, característiques i marcat. Sistema d'avaluació de conformitat: Sistema 3 o 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Tipus de rajola:
   a.1. Definits segons el mètode de fabricació: mètode A, rajoles extrudides; mètode B, rajoles premsades; mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
   a.2. Definits segons la seva absorció d'aigua: rajoles amb baixa absorció d'aigua (Grup I), rajoles amb absorció d'aigua mitjana (Grup II), rajola amb elevada absorció d'aigua (Grup III).
   a.3. Definits segons acabat superficial: esmaltades (GL) o no esmaltades (UGL).
b. Dimensions i aspectes superficials: longitud i amplada, gruix, rectitud de costats, ortogonalitat, plenitud de la superfície, aspecte superficial.
c. Propietats físiques: absorció d'aigua, càrrega de ruptura, resistència a flexió (N / mm2), resistència a l'abrasió, coeficient de dilatació tèrmica lineal, resistència a l'xoc tèrmic, resistència a l'esquerdament, resistència a la gelada, coeficient de fricció.
d. A més de les anteriors, per a rajoles per a terres: dilatació per humitat, petites diferències de color i resistència a l'impacte.
e. Propietats químiques: resistència a les taques, resistència a productes químics i emissió plom i cadmi.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Resistència a l'impacte per mesurament de coeficient de restitució. Dilatació tèrmica lineal. Resistència al xoc tèrmic. Dilatació per humitat. Resistència a la gelada. Resistència química. Resistència a taques. Emissió de plom i cadmi de les rajoles esmaltades. Petites diferències de color.

8.4.1. TERRES DE FUSTA

Paviments interiors formats per l'acoblament d'elements de fusta, individuals, acoblats o preensamblados, clavats o cargolats a una estructura primària o adherits o flotants sobre una capa base.

Tipus:

Terres de fusta massissos: parquet amb ranures o llengüetes. Lamparqué massís. Parc amb sistema d'interconnexió. Taula de parc pre-ensamblada.

Terres de xapes de fusta: Parc multicapa. Sòl flotant.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: Obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE EN 14342: 2005. Terres de fusta. Característiques, avaluació de conformitat i marcat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Classe d'aspecte de la cara del parquet.
b. 3 xifres de 2 a 3 dígits unides pel signe x que indiquen, en mm, les dimensions de longitud x amplada x gruix, L xbxt, per aquest ordre, de l'element per a terres de fusta.
c. Nom comercial de l'espècie de fusta.
d. Definició del disseny, amb caràcter opcional.
e. Tipus de col·locació. Encolat. Clavat. Cargolat.
f. Tipus de lamparqué. Sense definició. Gran. Tapís. Gran format.
g. Tipus de parquet d'interconnexió: Element de parquet de recobriment. Bloc anglès.
h. Tipus de tauler de recobriment: De partícules. OBS (d'encenalls orientats). Contraxapats. De fusta massissa. De fibres. De partícules aglomerades amb ciment.
i. Sigla que indica la classe de servei per la categoria de la càrrega derivada de l'ús: (A) Domèstic i residencial. (B) Oficines. (C1) Reunió amb taules. (C2) Reunió amb seients fixos. (C3) Reunió sense obstacles per al moviment de persones. (C4) Realització d'activitats físiques. (C5) Activitats susceptibles de sobrecàrrega. (D1) Comerços al detall. (D2) Gran distribució.
j. Tipus de junta perimetral i de l'adhesiu a utilitzar.
k. Contingut d'humitat, en% i variacions dimensionals derivades de canvis d'humitat.

En l'embalatge portarà com a mínim les següents característiques:

Tipus d'element.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Símbol corresponent a la classe.

Dimensions nominals de l'element i nombre d'elements.

Superfície coberta en m2.

Nom comercial del producte, color i disseny.

Designació segons la Norma d'aplicació.

Referència a la Norma d'aplicació.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:
Preparació de les provetes per a assaigs físic-mecànics de fustes.
Determinació de la duresa d'elements per a terres de fusta.
Determinació de l'estabilitat dimensional de sòls de fusta tractats amb productes protectors i hidròfugs.
Determinació de la resistència al xoc de sòls de fusta.
Determinació de les variacions per canvis d'humitat en taulers derivats de la fusta.
Determinació de la resistència a la humitat cíclica en taulers derivats de la fusta.
Determinació del contingut d'humitat de taulers derivats de la fusta.
Determinació de les dimensions de taulers derivats de la fusta.
Determinació de la escairada i rectitud de taulers derivats de la fusta.
Determinació de les classes de risc d'atac biològic de taulers derivats de la fusta.
Determinació de les propietats mecàniques de taulers derivats de la fusta.
Determinació dels valors característics de les propietats mecàniques i de la densitat de taulers derivats de la fusta.
Determinació de la resistència a la humitat per cocció de taulers derivats de la fusta.
Determinació de les singularitats d'elements per a terres de fusta.
Determinació de les alteracions biològiques d'elements per a terres de fusta.
Determinació de les propietats de flexió dels elements per a terres de fusta.
Determinació de la resistència a la petjada (Brinell) dels elements per a terres de fusta.
Determinació de l'estabilitat dimensional dels elements per a terres de fusta.
Determinació de la humitat per assecat d'elements per a terres de fusta.
Determinació de la humitat per resistència elèctrica d'elements per a terres de fusta.
Determinació de les característiques geomètriques d'elements per a terres de fusta.
Determinació de l'elasticitat i la resistència a l'abrasió dels terres de fusta.

19.1.1. CIMENTS COMUNS

Conglomerants hidràulics finament molts que, pastats amb aigua, formen una pasta que forja i endureix per mitjà de reaccions i processos d'hidratació i que, un cop endurits, conserven la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua. Els ciments conformes amb la UNE EN 197-1, denominats ciments CEM, són capaços, quan es dosifiquen i barregen apropiadament amb aigua i àrids de produir un formigó o un morter que conservi la seva treballabilitat durant temps suficient i assolir, a el cap de períodes definits , els nivells especificats de resistència i presentar també estabilitat de volum a llarg termini.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els 27 productes que integren la família de ciments comuns i la seva designació és:

TIPUS PRINCIPALS. DESIGNACIÓ (TIPUS DE CIMENTS COMUNS)

CEM I. CIMENT PORTLAND: CEM I

CEM II. CIMENTS PORTLAND MIXTOS:

- Ciment Portland amb escòria: CEM II / AS, CEM II / BS

- Ciment Portland amb fum de sílice: CEM II / AD

- Ciment Portland amb putzolana: CEM II / AP, CEM II / BP, CEM II / AQ, CEMII / BQ

- Ciment Portland amb cendra volant: CEM II / AV, CEM II / BV, CEM II / AW, CEM II / BW

- Ciment Portland amb esquist calcinat: CEM II / AT, CEM II / BT

- Ciment Portland amb calcària, CEM II / A EL, CEM II / BL, CEM II / A-LL, CEM II / B-LL

- Ciment Portland mixt, CEM II / AM, CEM II / BM

CEM III. CIMENTS AMB ESCÒRIES D'ALT FORN: CEM III / A, CEM III / B, CEM III / C
CEM IV. CIMENTS puzolánicos: CEM IV / A, CEM IV / A
CEM V. CIMENTS COMPOSTOS: CEM V / A

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: Obligatori des de l'1 d'abril de 2002. Norma d'aplicació: UNE EN 197-1. Ciment. Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1+

Identificació: Els ciments CEM s'identificaran a el menys pel tipus, i per les xifres 32,5, 42,5 o 52,5, que indiquen la classe de resistència (ex., CEM I 42,5R). Per indicar la classe de resistència inicial s'afegiran les lletres N o R, segons correspongui. Quan sigui procedent, la denominació de baix calor d'hidratació. Pot portar informació addicional: límit en clorurs (%), límit de pèrdua per calcinació de cendres volants (%), nomenclatura normalitzada d'additius.

En cas de ciment ensacat, el marcatge de conformitat CE, el número d'identificació de l'organisme de certificació i la informació adjunta, han d'anar indicats al sac o en la documentació comercial que l'acompanya (albarans de lliurament), o bé en una combinació de tots dos. Si només part de la informació apareix al sac, llavors, és convenient que la informació completa s'inclogui en la informació comercial. En cas de ciment expedit a granel, aquesta informació hauria d'anar recollida d'alguna manera apropiada, en els documents comercials que l'acompanyen.

Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Propietats mecàniques (per a tot tipus de ciment):
   a.1. Resistència mecànica a compressió normal (Mpa). Als 28 dies.
   a.2. Resistència mecànica a compressió inicial (Mpa). Als 2 o 7 dies.
b. Propietats físiques (per a tot tipus de ciment):
   b.1. Temps de principi d'enduriment (min)
   b.2. Estabilitat de volum (expansió) (mm)
c. Propietats químiques (per a tot tipus de ciment):
   c.1. Contingut de clorurs (%)
   c.2. Contingut de sulfat (% SO3)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

c.3. Composició (% en massa de components principals - Clínker, escòria de forn alt, fum de sílice, putzolana natural, putzolana natural calcinada, cendres volants silícies, cendres volants calcàries, esquists calcinats, caliza- i components minoritaris)

d. Propietats químiques (per CEM I, CEM III):
   d.1. Pèrdua per calcinació (% en massa de el ciment final)
   d.2. Residu insoluble (% en massa de el ciment final)
e. Propietats químiques (per CEM IV):
   e.1 putzolanicitat

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Resistència normal. Resistència inicial. Principi d'enduriment. Estabilitat. Clorurs. Sulfats. Composició. Pèrdua per calcinació. Residu insoluble. Putzolanicitat.

19.1.7. CALÇ PER A LA CONSTRUCCIÓ

Formes físiques (pols, terrossos, pastes o lletades), en les quals poden aparèixer l'òxid de calci i el de magnesi i / o l'hidròxid de calci i / o el de magnesi, utilitzades com conglomerants per preparar morters per a fàbriques i revestiments, interiors i exteriors.

tipus:

- Cales aèries: constituïdes principalment per òxid o hidròxid de calci que endureixen sota l'efecte de l'diòxid de carboni present en l'aire. Poden ser:

Cales vives (Q): produïdes per la calcinació de calcària i / o dolomia, podent ser cals càlciques (CL) i calç dolomítiques (semihidratadas o totalment hidratades).

Cales hidratades (S): calades aèries, càlciques o dolomítiques resultants de l'apagat controlat de les calços vives.

- Cales hidràuliques naturals (NHL): produïdes per la calcinació de calcàries més o menys argiloses o silícies amb reducció a pols mitjançant apagat amb o sense mòlta, que forgen i endureixen amb l'aigua. Poden ser:

Cales hidràuliques naturals amb addició de materials (Z): poden contenir materials hidràulics o putzolànics fins a un 20% en massa.

Cales hidràuliques (HL): constituïdes principalment per hidròxid de calci, silicats de calci i aluminats de calci, produïts per la barreja de constituents adequats.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: Obligatori des de l'1 d'agost de 2003. Norma d'aplicació: UNE EN 459-1: 2001. Cales per a la construcció. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Tipus de calç: càlcica (CL), dolomítica (DL), hidràulica natural (NHL), hidràulica artificial (HL).
b. Xifra de dos dígits que indica el contingut de CaO + MgO de les calços aèries càlciques.
c. Xifra de dos dígits que indica el contingut de CaO + MgO de les calços aèries dolomítiques.
d. Lletra majúscula que indica l'estat en què són subministrades les calços aèries càlciques.
e. Lletra majúscula que indica l'estat en què són subministrades les calços aèries dolomítiques.
f. Xifra que indica, en MPa, la resistència a compressió mínima a 28 dies de les calç aèries hidràuliques.
g. Lletra majúscula Z en cas de contenir addicions de materials hidràulics o putzolànics adequats fins a un 20% de la massa de les calços hidràuliques naturals.
h. Temps d'enduriment en calços hidràuliques.
i. Contingut en aire de cals hidràuliques.
j. Estabilitat de volum.
k. Finor.
l. Penetració.
m. Durabilitat.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

En general, contingut de: CaO + MgO, MgO, Co2, SO3, calç lliure (% de massa).

En cals hidràuliques, resistència a compressió als 28 dies (Mpa).

En cals vives, estabilitat després de l'apagat i rendiment (dm3 / 10kg).

En calç càlcica hidratada, dolomítica hidratada, en pasta, hidràulica i hidràulica natural: Finor (% de rebuig en massa). Aigua lliure (%). Estabilitat (mm). Penetració (mm). Contingut en aire (%). Temps d'enduriment (h).

Assaigs addicionals: Reactivitat (en calç viva). Demanda d'aigua (assaigs de morters). Retenció d'aigua (assaigs de morters). Densitat volumètrica aparent (kg / dm3). Finor (en calç viva). blancor

19.1.8. ADDITIUS PER A FORMIGONS

Producte incorporat als formigons de consistències normals en el moment de l'amassat en una quantitat ≤ 5%, en massa, del contingut de ciment en el formigó a fi de modificar les propietats de la mescla i estat fresc i / o endurit.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: Obligatori des de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE EN 934-2: 2001 / A2: 2005. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 2: Additius per a formigons. Definicions, requisits, conformitat, marcat i etiquetatge. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2+.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Homogeneïtat.
b. Color.
c. Component actiu.
d. Densitat relativa.
e. Extracte sec convencional.
f. Valor el PH.
g. Efecte sobre el temps d'enduriment amb la dosificació màxima recomanada.
h. Contingut en clorurs totals.
i. Contingut en clorurs solubles en aigua.
j. Contingut en alcalins.
k. Comportament a la corrosió.
l. Característiques dels buits d'aire en el formigó endurit (Factor d'espaiat en el formigó d'assaig ≤ 0,2 mm
m. Resistència a la compressió a 28 dies ≥ 75% respecte a la del formigó testimoni.
n. Contingut en aire del formigó fresc. ≥ 2,5% en volum per sobre del volum d'aire del formigó testimoni i contingut total en aire 4% / 6%.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Definició i composició dels formigons i morters de referència per a assajos d'additius per a formigó.
Determinació de el temps d'enduriment de formigons amb additius.
Determinació de l'exsudació del formigó.
Determinació de l'absorció capil·lar del formigó.
Anàlisi infraroig d'additius per a formigons.
Determinació de l'extracte sec convencional d'additius per a formigons.
Determinació de les característiques dels buits d'aire en el formigó endurit.
Determinació del contingut en alcalins d'additius per a formigons.
Morters de paleta de referència per a assajos d'additius per a morters.
Presa de mostres, control i avaluació de la conformitat, marcat i etiquetatge, d'additius per a formigons.
Determinació de la pèrdua de massa a 105º d'additius sòlids per a formigons i morters.
Determinació de la pèrdua per calcinació d'additius per a formigons i morters.
Determinació de l'residu insoluble en aigua destil·lada d'additius per a formigons i morters.
Determinació del contingut d'aigua no combinada d'additius per a formigons i morters.
Determinació del contingut en halogenurs totals d'additius per a formigons i morters.
Determinació del contingut en compostos de sofre d'additius per a formigons i morters.
Determinació del contingut en reductors d'additius per a formigons i morters.
Determinació de l'extracte sec convencional d'additius líquids per a formigons i morters (mètode de la sorra).
Determinació de la densitat aparent d'additius líquids per a formigons i morters.
Determinació de la densitat aparent d'additius sòlids per a formigons i morters.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Determinació de l'PH dels additius per a formigons i morters.
Determinació de la consistència (mètode de la taula de sacsejades) de fabricats amb additius.
Determinació del contingut en aire clos en fabricats amb additius.
Determinació de la pèrdua d'aigua per evaporació en fabricats amb additius.

19.1.11. MORTERS PER ACABAT I ARREBOSSAT

Morters per arrebossat / lliscat fets en fàbrica (morters industrials) a força de conglomerants inorgànics per a exteriors (arrebossats) i interiors (arrebossats) utilitzats en murs, sostres, pilars i envans.

Condicions de subministrament i recepció

Marcat CE: obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE EN 998-2. Especificacions dels morters per a obra. Part 2: Morters per obra. Sistema d'avaluació de la conformitat: 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Tipus de morter:
   a.1. Definits segons el concepte: dissenyats (per les seves prestacions) o prescrits (per les seves proporcions).
   a.2. Definits segons les seves propietats i / o la seva utilització: morter per arrebossat / lliscat per a ús corrent (GP), per arrebossat / lliscat (LW), per arrebossat acolorit (CR), per arrebossat monocapa (morter per a juntes i capes fines (T) o morter lleuger (L).
   a.3. Definits segons el sistema de fabricació: morter fet en una fàbrica (morter industrial), morter semiacabats fet en una fàbrica o morter fet en obra.
b. Temps d'utilització.
c. Contingut en clorurs (per als morters utilitzats en obra armada): valor declarat (com una fracció en% en massa).
d. Contingut en aire.
e. Proporció dels components (per als morters prescrits) i la resistència a compressió o la classe de resistència a compressió: proporcions de la barreja en volum o en pes.
f. Resistència a compressió o la classe de resistència a compressió (per als morters dissenyats): valors declarats (N / mm2) O classes: M1, M2,5, M5, M10, M15, M20, Md, on d és una resistència a compressió major que 25 N / mm2 declarada pel fabricant.
g. Resistència d'unió (adhesió) (per als morters dissenyats destinats a ser utilitzats en construccions sotmeses a requisits estructurals): valor declarat de la resistència inicial de cisallament (N / mm2) Mesura o tabulada.
h. Absorció d'aigua (per als morters destinats a ser utilitzats en construccions exteriors i exposades directament a la intempèrie): valor declarat en [kg / (m2.min)] 0,5.
i. Permeabilitat a el vapor d'aigua (per als morters destinats a ser utilitzats en construccions exteriors): valors tabulats declarats de el coeficient μ de difusió de vapor d'aigua.
j. Densitat (per als morters dissenyats destinats a ser utilitzats en construccions sotmeses a requisits d'aïllament tèrmic).
k. Conductivitat tèrmica (per als morters dissenyats destinats a ser utilitzats en construccions sotmeses a requisits d'aïllament tèrmic): valor declarat o tabulat mesurat (W / mK).
l. Durabilitat (resistència als cicles de gel / desgel): valor declarat com pertinent, avaluació basada en funció de les disposicions en vigor en el lloc previst d'utilització.
m. Mida màxima dels àrids (per als morters per a junts i capes fines): no serà major que 2 mm.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

n. Temps obert o temps de correcció (per als morters per a junts i capes fines).
o. Reacció davant el foc (per als morters destinats a ser utilitzats en construccions sotmeses a requisits davant el foc): Euroclasses declarades (A1 a F).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Propietats del morter fresc: Temps d'utilització. Contingut en clorurs. Contingut en aire. Temps obert o temps de correcció (per als morters per a junts i capes fines). Dimensions dels àrids (per als morters per a junts i capes fines).

Propietats del morter endurit: Resistència a compressió. Resistència d'unió (adhesió). Absorció d'aigua. Permeabilitat a el vapor d'aigua. Densitat. Conductivitat tèrmica. Conductivitat tèrmica. Durabilitat.

19.1.12. MORTERS PER OBRA

Morters per a obra fets en fàbrica (morters industrials) utilitzats en murs, pilars i envans d'obra, per a la seva lligam i rejuntat.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE EN 998-2: 2004. Especificacions dels morters per a obra. Part 2: Morters per obra.

Sistemes d'avaluació de la conformitat: 2+ per a morters industrials dissenyats, o 4 per a morters industrials prescrits.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Tipus de morter:
- Definits segons el concepte: predissenyats (per les seves prestacions) o prescrits (per les seves proporcions).
- Definits segons les seves propietats i / o la seva utilització: morter per a ús corrent (G), morter per a juntes i capes fines (T) o morter lleuger (L).
- Definits segons el sistema de fabricació: morter fet en una fàbrica (morter industrial), morter semiacabats fet en una fàbrica, morter predosificat, morter premesclat calç i sorra o morter fet en obra.

b. Temps d'utilització.
c. Contingut en clorurs (per als morters utilitzats en obra armada): valor declarat (com una fracció en% en massa).
d. Contingut en aire.
e. Proporció dels components (per als morters prescrits) i la resistència a compressió o la classe de resistència a compressió: proporcions de la barreja en volum o en pes.
f. Resistència a compressió o la classe de resistència a compressió (per als morters dissenyats): valors declarats (N / mm2) O categories.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

g. Resistència d'unió (adhesió) (per als morters dissenyats destinats a ser utilitzats en construccions sotmeses a requisits estructurals): valor declarat de la resistència inicial de cisallament (N / mm2) Mesura o tabulada.
h. Absorció d'aigua (per als morters destinats a ser utilitzats en construccions exteriors): valor declarat en [kg / (m2.min)] 0,5.
i. Permeabilitat a el vapor d'aigua (per als morters destinats a ser utilitzats en construccions exteriors): valors tabulats declarats de el coeficient μ de difusió de vapor d'aigua.
j. Densitat (per als morters dissenyats destinats a ser utilitzats en construccions sotmeses a requisits d'aïllament tèrmic).
k. Conductivitat tèrmica (per als morters dissenyats destinats a ser utilitzats en construccions sotmeses a requisits d'aïllament tèrmic): valor declarat o tabulat mesurat (W / mK).
l. Durabilitat (resistència als cicles de gel / desgel): valor declarat com pertinent, avaluació basada en funció de les disposicions en vigor en el lloc previst d'utilització.
m. Mida màxima dels àrids (per als morters per a junts i capes fines).
n. Temps obert o temps de correcció (per als morters per a junts i capes fines).
o. Reacció davant el foc (per als morters destinats a ser utilitzats en construccions sotmeses a requisits davant el foc): Euroclasses declarades (A1 a F).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

- Propietats del morter fresc: Temps d'utilització. Contingut en clorurs. Contingut en aire. Temps obert o temps de correcció (per als morters per a junts i capes fines). Dimensions dels àrids (per als morters per a junts i capes fines).

- Propietats del morter endurit: Resistència a compressió. Resistència d'unió (adhesió). Absorció d'aigua. Permeabilitat a el vapor d'aigua. Densitat. Conductivitat tèrmica. Conductivitat tèrmica. Durabilitat.

19.1.13. ÀRIDS PER FORMIGÓ

Materials granulars naturals (origen mineral, només sotmesos a processos mecànics), artificials (origen mineral processats industrialment que suposi modificacions tèrmiques, etc.), reciclats (a partir de materials inorgànics prèviament utilitzats en la construcció), o, només per àrids lleugers, subproductes industrials, (origen mineral processats industrialment i sotmesos a processos mecànics), de mida compresa entre 0 i 125 mm, utilitzats en la fabricació de tot tipus de formigons i en productes prefabricats de formigó.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: Obligatori des de l'1 de juny de 2004. Norma d'aplicació: UNE EN 12620: 2003 / AC: 2004. Àrids per a formigó. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Tipus, segons la densitat de partícules i la mida màxima d'aquestes: Àrids per a formigó (de pes normal): gruix, fi, tot un, natural amb granulometria de 0/8 mm o filler. Àrids lleugers.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

a. Grup a què pertany l'àrid: filler i pols mineral com a component inert, PM; fins, FN; àrids fins, AF; àrids gruixuts, AG; àrids tot u TU.
b. Forma de presentació de l'àrid: àrids rodats, R; àrids triturats, T; àrids barreja dels anteriors, el Sr.
c. Fracció granulomètrica de l'àrid d / D, en mm (d: mida de tamís inferior. D: mida de tamís superior).
d. Naturalesa (en cas d'àrids poligènics es podrà designar per més lletres unides): calcari, C; silici, SL; granit, G; ofita, O; basalt, B; dolomític, D; diversos (altres naturaleses no habituals, pàg. ex. anfibolita, gneis, pódfido, etc.), V; artificial (quan sigui possible s'ha d'indicar la seva procedència), A; reciclat (quan sigui possible s'ha d'indicar la seva procedència), R.
e. En cas que l'àrid sigui rentat: L.
f. Densitat de les partícules, en Mg / m3.

Qualsevol altra informació necessària segons els requisits especials exigibles segons el seu ús:

a. Requisits geomètrics: Índex de lloses. Coeficient de forma. Contingut en petxines, en%. Contingut en fins, en% que passa pel tamís 0,063 mm.
b. Requisits físics: Resistència a la fragmentació. Resistència al desgast. Resistència al poliment. Resistència a l'abrasió superficial. Resistència a l'abrasió per pneumàtics clavetejats. Resistència a cicles de gel-desgel. Resistència a cicles de gel-desgel, estabilitat al sulfat de magnesi. Densitats i absorció d'aigua. Estabilitat de volum. Reactivitat àlcali-sílice.
c. Requisits químics: Contingut en sulfats solubles en àcid. Contingut en clorurs. Contingut total en sofre. altres components

Qualsevol altra informació necessària per identificar l'àrid dependent dels requisits especials exigibles segons el seu ús:

a. Requisits físics: Coeficient de forma. Contingut en fins. Contingut en aigua. Densitats i absorció d'aigua. Resistència al trituració. Crasa fracturades. Resistència a la desintegració. Resistència a cicles de gel-desgel.

b. Requisits químics: Contingut en sulfats solubles en àcid. Contingut en clorurs. Contingut total en sofre. Pèrdua per calcinació. Contaminants orgànics lleugers. Reactivitat àlcali-sílice.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques.

- assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Granulometria de les partícules. Tamisos d'assaig. Índex de lloses. Percentatge de cares fracturades. Contingut en petxines en els àrids gruixuts per a formigons. Equivalent de sorra. Valor de blau de metilè. Granulometria del filler (per tamisat per raig d'aire). Resistència al desgast (micro-Deval). Resistència a la fragmentació dels àrids gruixuts per a formigons. Densitat aparent i volum de buits. Humitat mitjançant assecat en estufa. Densitat i absorció d'aigua. Coeficient de poliment accelerat. Resistència al desgast per abrasió amb pneumàtics clavetejats. Resistència a cicles de gel-desgel. Pèrdua de pes en solucions de sulfat magnèsic. Retracció per assecat. Resistència al xoc tèrmic. Anàlisi química. Resistència al trituració d'àrids lleugers. Resistència a la desintegració d'àrids lleugers per a formigons. Resistència a cicles de gel-desgel d'àrids lleugers per a formigons. Contingut en terrossos d'argila. Contingut en partícules toves dels àrids gruixuts. Coeficient de forma. Contingut en partícules lleugeres dels àrids gruixuts. Friabilitat (desgast micro-Deval) dels àrids fins. Absorció d'aigua dels àrids fins. Absorció d'aigua dels àrids gruixuts.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Mòdul de finor. Reactivitat àlcali-sílice i àlcali-silicat. Reactivitat àlcali-carbonat. Reactivitat potencial dels àrids per a formigons amb els alcalins.

19.1.16. ÀRIDS PER MORTERS

Materials granulars naturals (origen mineral, només sotmesos a processos mecànics), artificials (origen mineral processats industrialment que suposi modificacions tèrmiques, etc.), reciclats (a partir de materials inorgànics prèviament utilitzats en la construcció), o, només per àrids lleugers, subproductes industrials, (origen mineral processats industrialment i sotmesos a processos mecànics), de mida compresa entre 0 i 8 mm, utilitzats en la fabricació de morters per a edificacions.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: Obligatori des de l'1 de juny de 2004. Norma d'aplicació: UNE EN 13139: 2002. Àrids per a morters. Sistema d'avaluació de la conformitat: 2 + / 4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Tipus: De pes normal. Àrids lleugers. (Segons la densitat de partícules i la mida màxima d'aquestes)
b. Origen de l'àrid (nom del planter, mina o dipòsit)
c. 2 grups de dígits separats per una barra que indiquen, en mm, la fracció granulomètrica d / D (d: mida de tamís inferior. D: mida de tamís superior)
d. Xifra que indica, en Mg / m3, la densitat de les partícules.

Qualsevol altra informació necessària segons els requisits especials exigibles a partir del seu ús.

a. Requisits geomètrics i físics. (Forma de les partícules per a D> 4mm. Contingut en petxines, per a D> 4mm. Contingut en fins,% que passa pel tamís 0,063 mm. Resistència a cicles de gel-desgel. Resistència a cicles de gel-desgel, estabilitat a l' sulfat de magnesi. Densitats i absorció d'aigua. Reactivitat àlcali-sílice.
b. Requisits químics. (Contingut en sulfats solubles en àcid. Contingut en clorurs. Contingut total en sofre. Components que alteren la velocitat de fraguat i la d'enduriment. Substàncies solubles en aigua, per a àrids artificials. Pèrdua per calcinació).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica dels àrids per a morters. Granulometria de les partícules dels àrids per a morters.

Tamisos d'assaig per a àrids per a morters. Índex de llenques dels àrids per a morters. Contingut en petxines en els àrids gruixuts per morters. Equivalent de sorra dels àrids per a morters. Valor de blau de metilè dels àrids per a morters. Granulometria del filler (per tamisat per raig d'aire). Densitat i absorció d'aigua dels àrids per a morters. Resistència a cicles de gel-desgel d'àrids per a morters. Pèrdua de pes en solucions de sulfat magnèsic dels àrids per a morters. Anàlisi química dels àrids per a morters. Resistència a cicles de gel /

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

desgel d'àrids lleugers de morters. Contingut en terrossos d'argila dels àrids per a morters. Mòdul de finor dels àrids per a morters. Reactivitat àlcali-sílice i àlcali-silicat dels àrids per a morters. Reactivitat àlcali-carbonat dels àrids per a morters. Reactivitat potencial dels àrids per a morters amb els alcalins.

19.2.1. PLAQUES DE GUIX LAMINAT

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: Obligatori a partir de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNEIX EN 520. Plaques de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3/4.

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Les plaques de guix laminat vindran definides per la següent designació PYL (a), (b), UNE EN 520, on:

a. Tipus: A: estàndard, H1 o 2: impregnada, DF: tallafoc, DI: d'alta duresa.
b. Gruix nominal, en mm.

- Assaigs:

Segons normes UNE: característiques geomètriques, d'aspecte i de forma: defectes estructurals, i aspecte, toleràncies dimensionals, toleràncies de forma; propietats físiques i mecàniques: tolerància de massa, absorció d'aigua, resistència a flexió, càrrega de ruptura i resistència a l'impacte.

Segons normes UNE EN: resistència a l'esforç tallant, reacció a el foc, factor de resistència a el vapor d'aigua, resistència a flexió longitudinal, resistència a flexió transversal, resistència tèrmica, resistència a l'impacte, aïllament directe a soroll aeri, absorció acústica.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

Els paquets de plaques s'emmagatzemaran a cobert a l'abric de les pluges i la intempèrie i sobre superfícies el més llises i horitzontals possibles.

Els paquets de plaques s'aplegaran sobre falques (tires de plaques) no distanciats més de 40 cm entre si.

Les plaques es traslladaran sempre en vertical o de cant, mai de pla o en horitzontal.

Les plaques es tallaran mitjançant una fulla retràctil i / o un xerrac, treballant sempre per la cara adequada. Les vores tallats es repassaran abans de la seva col·locació. Es tallaran les plaques efectuant tot tipus d'ajustos abans de la seva col·locació, sense forçar-les mai perquè encaixin al seu lloc.

19.2.2. PANELLS DE GUIX

Panells de forma de paral·lepípede, encadellats, almenys en dos dels seus cants oposats, de superfície mínima 0,20 m2, dimensió màxima 1000 mm i gruix mínim 50 mm, massissos o perforats interiorment, no sent, en aquest cas, el seu volum de buits superior a l'40% del volum total de la peça i amb un gruix mínim de la paret de 10 mm; prefabricats en maquinària i instal·lacions fixes a partir de sulfat de calci i aigua, i pot portar incorporades fibres, càrregues, àrids i altres additius, sempre que no estiguin classificats com a substàncies perilloses d'acord amb la reglamentació europea, i podent ser acolorits mitjançant pigments, units entre si mitjançant adhesius de base guix o escaiola, amb superfícies llises, destinats a la realització d'envans de paraments no portants interiors en edificis, protecció contra el foc d'elements, etc.

Tipus de panells: Standard, alta densitat (o alta duresa) i hidrofugats.

En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, bonys o asprors i admetran ser tallats amb facilitat.

Condicions de subministrament i recepció

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Marcat CE: obligatori des de l'1 d'abril de 2003. Norma d'aplicació: UNEIX EN 12859. Panells de guix. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació de la conformitat: 3.

- Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Dimensions nominals (longitud, alçada, gruix), en mm.
b. Tipus de panell: massís, perforat.
c. Classe de densitat: alta densitat (1100 ≤ d <1500 kg / m3), densitat mitjana (800 ≤ d <1100 kg / m3), baixa densitat (600 ≤ d <800 kg / m3).
d. Massa nominal, en kg / m2.
e. Designació "hidrofugat", quan el panell ho sigui.
f. Categoria del pH: normal (6,5 ≤ pH <10,5), sota (4,5 ≤ pH <6,5).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs: Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats: Toleràncies dimensionals. Desviació de la massa. Desviació de la densitat. Humitat. pH. Absorció d'aigua. Duresa superficial. Resistència a la flexió. Reacció a el foc (classe). Conductivitat tèrmica.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)

Els panells s'emmagatzemaran sota coberta; es traurà el retractilat de plàstic per evitar condensacions d'humitat, en el cas que hi hagués canvis d'humitat ambient i canvis de temperatura.

No és recomanable remuntar els palets de panells. En cas necessari, no es remuntaran més de dues altures, per evitar danyar-los.

19.2.4. GUIXOS I PRODUCTES A força de GUIX

Guixos i conglomerants a base de guix en pols per a la construcció, inclosos els guixos prebarrejats per revestir parets i sostres a l'interior d'edificis en els quals s'aplica com a material d'acabat que pot ser decorat. Aquests productes estan especialment formulats per complir les seves especificacions d'ús mitjançant l'ús d'additius, addicions, agregats i altres conglomerants. S'inclouen els guixos i productes de guix per a la seva aplicació manual o a màquina, i els morters d'unió a base de guix.

Es pot utilitzar calç de construcció, en forma d'hidròxid de calci, com conglomerant addicional juntament amb el conglomerant de guix. Si el conglomerant a base de guix és el principal component actiu del morter, s'inclou en aquest apartat. Si la calç és el principal component actiu del morter, s'inclou en l'apartat del producte Cales.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat CE: obligatori a partir de l'1 d'abril de 2007. Normes d'aplicació: UNE EN 13279-1: 2006. Guixos i productes a base de guix per a la construcció. Part 1: Definicions i especificacions. Sistemes d'avaluació de conformitat: sistema 3 (per al seu ús en parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció davant el foc d'elements estructurals i / o per compartimentació davant el foc d'edificis i amb característica de reacció a foc) o sistema 4 (per a la resta dels casos).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Identificació: Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Tipus de guix o de conglomerant de guix, segons la següent designació i la seva identificació corresponent:
- Conglomerant a base de guix (per a ús directe o per a la seva transformació: productes en pols, secs; per ocupació directa en obra, etc.), A.

- Guixos per a la construcció: guix de construcció, B1; morter de guix, B2; morter de guix i calç, B3; guix de construcció alleugerit, B4; morter alleugerit de guix, B5; morter alleugerit de guix i calç, B6; guix de construcció d'alta duresa, B7.

- Guix per a aplicacions especials: guix per a treballs amb guix fibrós, C1; guix per a morters d'unió, C2; guix acústic, C3; guix amb propietats d'aïllament tèrmic, C4; guix per a protecció contra el foc, C5; guix per a la seva aplicació en capa fina, C6.

b. Temps de principi d'enduriment.
c. Resistència a compressió, en N / mm2.
Característiques regulades que poden estar especificades, en funció dels requisits exigibles:

a. Reacció a el foc (en situacions d'exposició: A1).
b. Resistència a el foc.
c. Comportament acústic: aïllament directe a el soroll aeri, en dB; absorció acústica.
d. Resistència tèrmica, en m2 K / W.
e. Substàncies perilloses.
- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte ostenta els distintius de qualitat exigits, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalin les característiques exigides.

- Assaigs:

Es realitzaran els assaigs exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

- Per als conglomerants de guix: Contingut en sulfat de calci.

- Per als guixos per a la construcció: Contingut en conglomerant de guix. Temps de principi d'enduriment. Resistència a flexió. Resistència a compressió. Duresa superficial. Adherència.

- Per als guixos especials per a la construcció: Contingut en conglomerant de CaSO4. Finor de molta. Temps de principi d'enduriment. Resistència a flexió. Resistència a compressió. Duresa superficial.

- Assaigs lligats a les condicions finals d'ús: Reacció a el foc. Resistència a el foc. Aïllament directe a el soroll aeri. Absorció acústica. Resistència tèrmica (per càlcul). Substàncies perilloses.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment)
Els sacs de guix s'emmagatzemaran a cobert i protegits de la humitat.

Si el guix es rep a granel s'emmagatzemarà en sitges.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

8. RELACIÓ DE NORMATIVA TÈCNICA D'APLICACIÓ EN ELS PROJECTES I EN L'EXECUCIÓ D'OBRES

En aquest apartat s'inclou una relació no exhaustiva de la normativa tècnica d'aplicació a la redacció de projectes i a l'execució d'obres d'edificació. Aquesta relació s'ha estructurat en dues parts en correspondència amb l'organització de el present Plec: Part I. Unitats d'obra i Part II. Productes. Al seu torn la relació de normativa d'Unitats d'obra es subdivideix en normativa de caràcter general, normativa de fonamentació i estructures i normativa d'instal·lacions.

Normativa d'Unitats d'obra

Normativa de caràcter general

Ordenació de l'edificació

Llei 38/1999, de 5-NOV, de la Prefectura de l'Estat

BOE. 6-11-99

Reial Decret 314/2006. 17/03/2006. Ministeri de l'Habitatge. Codi Tècnic de l'Edificació. BOE 28/03/2006.

Ordre 1971.06.09. Ministeri de l'Habitatge. Normes sobre el Llibre d'Ordres i Assistències en obres d'edificació. BOE 1971.06.17.

Decret 462/1971. 1971.03.11. Ministeri de l'Habitatge. Normes sobre redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació. BOE 1971.03.24. * Desenvolupada per Ordre 1971.06.09.

Ordre 1970.05.19. Ministeri de l'Habitatge. Llibre d'Ordres i Visites a habitatges de protecció oficial. BOE 1970.05.26.

Llei 28/2005. 26/12/2005. Prefectura de l'Estat. Mesures sanitàries enfront de el tabaquisme i reguladora de la venda, el subministrament, el consum i la publicitat dels productes de tabac. BOE 27/12/2005.

Reial Decret 865/2003. 04/07/2003. Ministeri de Sanitat i Consum. Estableix els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. BOE 18/07/2003.

Reial Decret 3484/2000. 29/12/2000. Presidència de Govern. Normes d'higiene per l'elaboració, distribució i comerç de menjars preparats. D'aplicació en restaurants i menjadors col·lectius. BOE 12/01/2001.

Reial Decret 2816/1982. 1982.08.27. Ministeri de l'Interior. Reglament General de Policia d'Espectacles Públics i Activitats Recreatives. BOE 1982.11.06.

Ordre 1963.03.15. Ministeri de la Governació. Instruccions complementàries al Reglament Regulador d'Indústries Molestes, Insalubres, nocives i perilloses, aprovat per Decret 2414/1961. BOE 1963.04.02.

Decret 2414/1961. 1961.11.30. Presidència de Govern. Reglament d'Indústries molestes, insalubres, nocives i perilloses. BOE 1961.12.07.

Reial Decret 1634/1983. 1983.06.15. Ministeri de Transports, Turisme i Comunicació. Ordenació dels establiments hotelers. BOE 1983.06.17.

Reial Decret 2877/1982. 1982.10.15. Ministeri de Transports, Turisme i Comunicació. Ordenació d'apartaments i habitatges vacacionals. BOE 1982.11.09.

Ordre 1980.03.31. Ministeri de Comerç i Turisme. Modifica l'Ordre de 25-9-79 (BOE 1979.10.20), sobre prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE 1980.04.10.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Ordre 1980.03.03. Ministeri d'Obres Públiques. Característiques d'accessos, aparells elevadors i condicionament interior i els Habitatges de Protecció Oficial destinades a minusvàlids. BOE 1980.03.18.

Reial Decret 355/1980. 1980.01.25. Ministeri d'Obres Públiques. Reserva i situació dels Habitatges de Protecció Oficial destinades a minusvàlids. BOE 1980.02.28.

Reial Decret 3148/1978. 1978.11.10. Ministeri d'Obres Públiques. Desenvolupament de el Reial decret llei 31/1978 (BOE 1978.11.08), de 31 d'octubre, sobre construcció, finançament, ús, conservació i aprofitament d'Habitatges de Protecció Oficial. BOE 1979.01.16.

Reial Decret 505/2007. 20/04/2007. Ministeri de la Presidència. Aprova les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. BOE 11/05/2007.

Llei 51/2003. 02/12/2003. Prefectura de l'Estat. Llei d'igualtat d'oportunitats, no discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat. BOE 03/12/2003.

Reial Decret 556/1989. 1989.05.19. Ministeri d'Obres Públiques. Mesures mínimes sobre accessibilitat en els edificis. BOE 1989.05.23.

Reial Decret 1513/2005. 16/12/2005. Ministeri de la Presidència. Desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, pel que fa a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. BOE 17/12/2005.

Sentència 19/01/2004. Consell Superior dels Col·legis d'Espanya. Confirma l'informe "Comentaris sobre l'aïllament acústic en edificació", segons la NBE-CA-88, elaborat pel Consell Superior i el CAT de l'COA Basc-Navarro.

Llei 37/2003. 17/11/2003. Prefectura de l'Estat. Llei del Soroll. * Desenvolupada per Reial Decret 1513/2005. BOE 18/11/2003.

Contaminació acústica. Reial Decret 1513/2005, de 16 desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, pel que fa a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. BOE 17-12-05.

Ordre 1988.09.29. Ministeri d'Obres Públiques. NBE-CA-88. Modifica la NBE-CA-82, sobre condicions acústiques en els edificis. BOE 1988.10.08.

Norma bàsica de l'edificació "NBE-CA-88" condicions acústiques dels edificis

Ordre de 29-09-88, de el Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme BOE. 8-10-88

Aprovada inicialment sota la denominació de:

Norma "NBE-CA-81" sobre condicions acústiques dels edificis

Reial Decret 1909/1981, de 24-07, de el Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. BOE .: 7-09-81

Modificada passant a denominar-se Norma "NBE-CA-82" sobre condicions acústiques dels edificis

Reial Decret 2115/1982, de 12-08, de el Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. BOE 3-09-82

Correcció errors: 7-10-82

Sentència de 9 de gener de 2004, del Jutjat de Primera Instància nº 9 de Bilbao, que confirma l'informe "Comentaris sobre l'aïllament acústic en edificació, segons la NBE-CA-88" elaborat pel Consell Superior i el CAT de l'COA Basc -Navarro.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Normativa de fonamentació i estructures

Norma de construcció sismoresistent: part general i edificació. NCSE-02. Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, de el Ministeri de Foment. (Deroga la NCSE-94. És d'aplicació obligatòria a partir de l'11 d'octubre de 2004) BOE 11-10-02.

Instrucció de formigó estructural "EHE". Reial Decret 2661/1998, de 11-DIC, de el Ministeri de Foment. BOE 13-01-99

Modificada per:

Modificació de l'RD 1177/1992, de 2-10, pel qual es reestructura la Comissió Permanent del formigó i el RD 2661/1998, de 11-12, pel qual s'aprova la Instrucció de formigó estructural (EHE)

Reial Decret 996/1999, de 11-06, de el Ministeri de Foment. BOE 24-06-99.

Criteris d'aplicació de l'article 1r de l'EHE. Acord de la Comissió Permanent del formigó, de 28 d'octubre del 1999.

Armadures actives d'acer per a formigó pretesat.

BOE 305. 21.12.85. Reial Decret 2365/1985, de 20 de novembre, de l'Mº d'Indústria i Energia.

Criteris per a la realització de control de producció dels formigons fabricats en central.

BOE 8. 09.01.96. Ordre de 21 de desembre de 1995, de l'Mº d'Indústria i Energia.

BOE 32. 06.02.96. Correcció d'errors

BOE 58. 07.03.96. Correcció d'errors

Fabricació i ús d'elements resistents per a pisos i cobertes.

Reial Decret 1630/1980, de 18-JUL, de la Presidència de Govern. BOE 8-08-80

Modificat per:

Modificació de fitxes tècniques a què es refereix el Reial Decret anterior sobre autorització d'ús per a la fabricació i ús d'elements resistents de pisos i cobertes

Ordre de 29-11-89, de el Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. BOE 16-12-89.

Modificació. Resolució de 6 de novembre de 2002. BOE 2-12-02.

Actualització de les fitxes d'autorització d'ús de sistemes de forjats. Resolució de 30-01-97, del Ministeri de Foment. BOE 6-03-97.

Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats (EFHE). Reial Decret 642/2002, de 5 de juliol, del Ministeri de Foment. BOE 6-8-02. * Correcció d'errors BOE 30-11-06.

Normativa d'instal·lacions

Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua.

BOE 236. 02.10.74. Ordre de 28 de juliol de 1974, del Mº d'Obres Públiques i Urbanisme.

BOE 237. 03.10.74.

BOE 260. 30.10.74. Correcció d'errors.

Comptadors d'aigua freda.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

BOE 55. 06.03.89. Ordre de 28 de desembre de 1988 del Mº d'Obres Públiques i Urbanisme.

Comptadors d'aigua calenta.

BOE 25. 30.01.89. Ordre de 30 de desembre de 1988, del Mº d'Obres Públiques i Urbanisme.

Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

Ministeri de la Presidència. BOE 21-2-03. Correcció d'errors BOE 4-3-03 (incorporada en el text de la disposició). (Deroga el Reial Decret 1138/1990, de 14 de setembre).

Reial Decret 2116/1998. 02/10/1998. Ministeri de Medi Ambient. BOE 20/10/1998. Modifica el Reial Decret 509/1996, de desplegament de el Reial decret llei 11/1995, que estableix les normes aplicables de tractament d'aigües residuals urbanes.

Reial Decret 509/1996. 15/03/1996. Ministeri d'Obres Públiques. Desenvolupa el Reial decret llei 11/1995, de 1995.12.28, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 29/03/1996. * Modificat per RD 2116/98.

Reial Decret Llei 11/1995. 28/12/1995. Prefectura de l'Estat. Normes aplicables a el tractament d'aigües residuals urbanes. BOE 30/12/199. * Desenvolupat per RD 509/96. 5.

Ordre 1986.09.15. Ministeri d'Obres Públiques. Plec de prescripcions tècniques generals per a les canonades de sanejament de poblacions. BOE 1986.09.23.

Reglamento d'aparells elevadors per a obres.

BOE 141. 14.06.77. Ordre de 23 de maig de 1977 del M. d'Indústria.

BOE 170. 18.07.77. Correcció d'errors.

BOE 63. 14.03.81. Modificació art. 65.

BOE 282. 25.11.81. Modificació cap. 1r. Títol 2n.

BOE 50. 29.04.99. Modificació art. 96.

Reglament d'aparells d'elevació i manutenció dels mateixos (només estan vigents els articles 10 a 15, 19 i 23). Reial decret 2291/1985, de 8-11, de el Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 11-12-85.

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM 1, referent a ascensors electromecànics. Ordre de 23-09-87, del Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 6-10-87. Correcció errors: 12-05-88.

Modificada per:

Modificació de la ITC-MIE-AEM 1, referent a ascensors electromecànics

Ordre de 12-09-91, del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. BOE 17-09-91. Correcció errors: 12-10-91.

Prescripcions tècniques no previstes en la ITC-MIE-AEM 1, de el Reglament d'aparells d'elevació i manutenció dels mateixos

Resolució de 27-04-92, de la Direcció general de Política Tecnològica de el Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. BOE 15-05-92.

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i de Consell 95/16 / CE, sobre ascensors. Reial Decret 1314/1997 de 1-08-97, de el Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 30-09-97. Correcció errors: 28-07-98.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Autorització per a la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines. Resolució de 3 d'abril de 1997, Direcció General Tecnologia i Seguretat Industrial. BOE 23 -4-97.

Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat.

BOE 230. 25.09.98. Resolució de 10 de setembre de 1998, del Mº d'Indústria i Energia.

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM-2 del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions. Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, del Ministeri de Ciència i Tecnologia. BOE 17-7-03. BOE 23-1-04. Correcció d'errors.

Instrucció tècnica complementària ITC MIE-AEM 4 del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció referents a Grues mòbils autopropulsades, Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, del Ministeri de Ciència i Tecnologia. BOE 17-7-03.

Prescripcions per a l'increment de la seguretat de el parc d'ascensors existent. Reial Decret 57/2005, de 21 de gener, del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. BOE 4-2-05.

Antenes parabòliques. Reial Decret 1201/1986, de 6 de juny del Mº de Treball, Turisme i Comunicacions BOE 25 -6-86.

Delimitació de el Servei Telefònic Bàsic. Reial Decret 1647/1994, de 22 de juliol de MOPTMA BOE 7 -9-94.

Especificacions tècniques de el Punt de Connexió de Xarxa Telefònica i Instal·lacions Privades. Reial Decret 2304/1994, de 2 de desembre de MOPTMA BOE 22 -12-94.

Infraestructures comunes en els edificis per a l'accés als serveis de telecomunicacions. Reial Decret de 27-FEB, de la Prefectura de l'Estat. BOE 28-FEB-98.

Llei general de telecomunicacions. LLEI 11/1998, de 24 d'abril <http://www.derecho.com/xml/disposiciones/min/disposicion.xml?id_disposicion=42066&desde=min>. (Llei derogada per la Llei 32/2003, de 3 de novembre, general de telecomunicacions; excepte les disposicions addicionals cinquena, sisena i setena, i les seves disposicions transitòries sisena, setena i dotzena).

Instal·lació d'immobles de sistemes de distribució del senyal de televisió per cable. Decret 1306/1974, de 2 de maig, de la Presidència de Govern. BOE 116. 15-05-74.

Regulació de el dret a instal·lar a l'exterior dels immobles les antenes de les estacions radioelèctriques d'aficionats. Llei 19/1983, de 16 de novembre, de la Prefectura de l'Estat. BOE 283. 26-11-83.

Especificacions tècniques del punt de terminació de xarxa de la xarxa telefònica commutada i els requisits mínims de connexió de les instal·lacions privades d'abonat. Reial Decret 2304/1994, de 2 de desembre, del Mº d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient. BOE 305. 22.12.94.

Reglament de condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària davant d'emissions radioelèctriques. Reial Decret 1066/2001, de 28 de setembre, de el Ministeri de la Presidència. BOE 29-9-01. Correcció d'errors BOE 26-10-01.

Llei general de telecomunicacions. Llei 32/2003, de 3 de novembre BOE <http://www.boe.es> 264 correcció d'errors. BOE 68, de 19-03-2004.

Reglament Regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat de la instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions. Reial Decret 401/2003, de 4 d'abril del Mº de Ciència i Tecnologia. BOE 14-5-03.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Desenvolupament del Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicació per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions, aprovat pel Reial Decret 401/2003, de 4 d'abril. Ordre CTE / 1296/2003, de 14 de maig, del Ministeri de Ciència i Tecnologia. BOE 27-5-03.

Estableix el procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de la seva adequació per a la recepció de la televisió digital terrestre i es modifiquen determinats aspectes administratius i tècnics de les infraestructures comunes de telecomunicació a l'interior dels edificis. Ordre ITC / 1077/2006, de 6 d'abril, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. BOE 13-4-06.

Reial Decret 47/2007. 19/01/2007. Presidència de Govern. Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. BOE 31/01/2007.

Ordre ITC / 71/2007. 22/01/2007. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Modifica l'annex de l'Ordre de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes i instruccions tècniques complementàries per a l'homologació de panells solars. BOE 26/01/2007.

Reial Decret 1218/2002. 22/11/2002. Ministeri de la Presidència. Modifica el RD 1751/1998, de 31 de juliol, pel qual es va aprovar el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis i les seves Instruccions Tècniques Complementàries i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis. BOE 03/12/2002.

Reial Decret 1751/1998. 31/07/1998. Ministeri de la Presidència. RITE. Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis i Instruccions Tèrmiques complementàries- ITE.

Instal·lacions tèrmiques no industrials. Ventilació i evacuació de fums, xemeneies. Climatització de piscines. BOE 1998.08.05.

Reglament General de Servei Públic de Gasos Combustibles. Decret 2913/1973, de 26 d'octubre, del Mº d'Indústria. BOE 21-11-73

Complementació de l'Art. 27º. BOE 21 -5-75

Modificació AP 5.4. BOE 20-2- 84

Reglaments d'aparells a pressió. Reial Decret 1244/1979, de 4 d'Abril, del Mº d'Indústria i Energia BOE 29 -5-79. Correcció d'errors. BOE 28-6-79.

Modificació. BOE 12-3- 82

Modificació. BOE 28-11-90

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AP-2, referent a canonades per a fluids relatius a calderes Ordre de 6 d'octubre del M ° d'Indústria i Energia. BOE 4 -11-80.

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AP-1, referent a calderes. Ordre de 17 de març del M° d'Indústria i Energia. BOE 8 -4-81. Correcció d'errors. BOE 22 -12-81.

Modificació. BOE 13 -4-85

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AP-7, referent a ampolles i bombones de gas. Ordre de 1 de setembre del M ° d'Indústria i Energia. BOE 12 -11-82.

Correcció d'errors BOE 2 -5-83.

Modificació BOE 22 -7-83. Correcció d'errors BOE 27 -10-85

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Correcció d'errors BOE 10-4-85. Correcció d'errors BOE 29 -6-85

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AP-12, referent a calderes d'aigua calenta. Ordre de 31 de maig del M ° d'Indústria i Energia. BOE 20 -6-85. Correcció d'errors BOE 12 -8-85.

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AP-11, referent a aparells destinats a escalfar o acumular aigua calenta. Ordre de 31 de maig del M ° d'Indústria i Energia. BOE 21 -6-85. Correcció d'errors. BOE 13 -8-85.

Declaració d'obligat compliment de les especificacions tècniques d'equips frigorífics i bombes de calor i la seva homologació pel M ° d'Indústria i Energia. Reial Decret 2643/1985 de 18 de desembre, del M ° d'Indústria i Energia. BOE 24 -1-86.

Correcció d'errors BOE 14 -2- 86

Modificació Art. 4t i 5è. BOE 28 -5-87

Reglament d'aparells que utilitzen gas com a combustible. Reial Decret 494/1988, de 20 de maig, del Mº d'Indústria i Energia BOE 25 -5-88. Correcció d'errors BOE 21 -7-88.

Instruccions tècniques complementàries del Reglament d'aparells que Utilitzen gas com a combustible. Ordre de 7 de juny de 1988 del M. d'Indústria i Energia BOE 20 -6-88.

Modificació MIE-AG gener, 2. BOE 29 -11-88

Publicació ITC-MIE-AG10, 15, 16, 18 i 20. BOE 27 -12-88

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AP-17, referent a instal·lacions de tractament i emmagatzematge d'aire comprimit. Ordre de 28 de juny del M ° d'Indústria i Energia. BOE 8 -7-88.

Correcció d'errors BOE 4 -10-88

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AP-13, referent a intercanviadors de calor de plaques. Ordre de 11 d'octubre del M ° d'Indústria i Energia. BOE 21 -10-88.

Disposicions d'aplicació de la Directiva de Consell de les Comunitats Europees sobre aparells de Gas. Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre, del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. BOE 5 -12-92.

Correcció d'errors BOE 23-1-93 i BOE 27-1-93.

Modificació. BOE 27-3-98

Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre de 17-12-85, del Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 9-01-86.

Correcció errors: 26-04-86

Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats de petroli (GLP) en dipòsits fixos. Ordre de 29-01-86, del Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 22-02-86.

Correcció errors: 10-06-86

Reglament de xarxes i connexions de combustibles gasosos i instruccions "MIG". Ordre de 18-11-74, del Ministeri d'Indústria. BOE 6-12-74.

Modificat per:

Modificació dels punts 5.1 i 6.1 del reglament de xarxes i connexions de combustibles gasosos i instruccions "MIG".

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Ordre de 26-10-83, del Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 8-11-83.

Correcció errors: 23-07-84

Modificació de les Instruccions tècniques complementàries ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 i 6.2. de el Reglament de xarxes i connexions de combustibles gasosos. Ordre de 6-07-84, de el Ministeri d'Indústria i Energia. BOE. 23-07-84.

Modificació de l'apartat 3.2.1. de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIG 5.1. Ordre de 9-03-94, de el Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 21-03-94.

Modificació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIG-R 7.1. i ITC-MIG-R 7.2. de el Reglament de xarxes i connexions de combustibles gasosos. Ordre de 29-05-98, del Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 11-06-98.

Instrucció tècnica complementària MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427/1997, de 15-09, del Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 23-10-97.

Correcció errors: 24-01-98

Modificada per:

Modificació del Reglament d'instal·lacions petrolíferes, aprovat per RD 2085/1994, de 20-10, i les instruccions tècniques complementàries MI-IP-03, aprovades pel RD 1427/1997, de 15-09, i MI-IP-04, aprovada pel RD 2201/1995, de 28-12.

Reial Decret 1523/1999, de 1-10, de el Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 22-10-99.

Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques.

BOE 291. 06.12.77. Reial Decret 3099/1977, de 8 de setembre, del Mº d'Indústria i Energia.

BOE 9. 11.01.78. Correcció d'errors.

BOE 57. 07.03.79. Modificació art. 3r, 28è, 29è, 30è, 31è i Disp. Addicional 3ª.

BOE 101. 28.04.81. Modificació art. 28º, 29º i 30º.

Instruccions complementàries MI-IF d'acord amb el que disposa el reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques.

BOE 29. 03.02.78. Ordre de 24 de gener de 1978, del Mº d'Indústria i Energia.

BOE 112. 10.05.79. Modificació MI-IF 007 i 014.

BOE 251. 18.10.80. Modificació MI-IF 013 i 014.

BOE 291. 05.12.87. Modificació N MI-IF 004.

BOE 276. 17.11.92. Modificació MI-IF 005.

BOE 288. 02.12.94. Modificació MI-IF 002, 004, 009 i 010.

BOE 114. 10.05.96. Modificació MI-IF 002, 004, 008, 009 i 010.

BOE 60. 11.03.97. Modificació Taula I MI-IF 004.

BOE 10. 12.01.99. Modificació MI-IF 002, MI-IF 004 i MI-IF 009.

Especificacions de les exigències tècniques que han de complir els sistemes solars per a aigua calenta i climatització.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

BOE 99. 25.04.81. Ordre de 9 d'abril de 1981, del Mº d'Indústria i Energia.

BOE 55. 05.03.82. Pròrroga de termini.

Especificacions de les exigències tècniques que han de complir els sistemes solars per a aigua calenta i climatització.

BOE 99. 25.04.81. Ordre de 9 d'abril de 1981, del Mº d'Indústria i Energia.

BOE 55. 05.03.82. Pròrroga de termini.

Combustibles gasosos. Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. BOE 4-9-06. (Deroga, entre d'altres, el Decret 1853/1993, de 22 d'octubre, Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials)

Reial Decret 1523/1999. 01/10/1999. Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 22/10/1999. Modifica el Reglament d'instal·lacions petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, i les ITC MI-IP03, aprovada pel Reial decret 1427/1997 i ITC MI-IP04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995.

Reial Decret 1427/1997. 1997.09.15. Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 23/10/1997. Aprova la instrucció tècnica complementària MI-IP 03 «Instal·lacions petrolíferes per a ús propi». * Modificat pel Reial decret 1523/1999, d'1 d'octubre.

Reial Decret 2201/1995. 1996.12.28. Ministeri d'Indústria i Energia. Instrucció tècnica complementària MI-IP 04 «Instal·lacions fixes per a distribució al detall de carburants i combustibles petrolífers en instal·lacions de venda a el públic». BOE 1996.02.16. Correcció d'errors. BOE 1-4-96; * Modificat pel Reial decret 1523/1999, d'1 d'octubre.

Llei del Sector Elèctric. Llei 54/1997, de 27 de novembre. BOE 28-11-97.

Modificació. Reial decret llei 2/2001, de 2 de febrer. BOE 3-2-01

Autorització per a l'ocupació de sistemes d'instal·lacions amb conductors aïllats sota canals protectors de material plàstic. Resolució de 18-01-88, de la Direcció General d'Innovació Industrial. BOE 19-02-88.

Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació.

BOE 288. 1.12.82. Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, del Mº d'Indústria i Energia.

BOE 15. 18.01.83. Correcció d'errors.

BOE 152. 26.06.84. Modificació.

BOE 01-08-84. Modificació.

Instruccions tècniques complementàries MIE-RAT de el reglament anterior.

BOE 183. 1.08.84. Ordre de 6 de juliol de 1984, del Mº d'Indústria i Energia.

BOE 256. 25.10.84. Modificació de MIE.RAT 20.

BOE 291. 5.12.87. Modificació de les MIE-RAT 13 i MIE-RAT 14.

BOE 54. 3.03.88. Correcció d'errors.

BOE 160. 5.07.88. Modificació de les MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 i 18.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

BOE 237. 3.10.88. Correcció d'errades.

BOE 5. 5.01.96. Modificació de MIE-RAT 02.

BOE 47. 23.02.96. Correcció d'errors.

BOE 72. 24.03.00. Modificació de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 i 19 (Ordre de 10 de març de 2000 del Mº d'Indústria i Energia).

BOE 250. 18.10.00. Correcció d'errors.

Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió.

BOE 311. 27.12.68. Decret 3151/1968, de 28 de novembre, del Mº d'Indústria.

BOE 58. 08.03.69. Correcció d'errors.

Energia elèctrica. Transport, distribució, comercialització, subministrament i autorització d'instal·lacions. Reial Decret 1955/2000, d'1 de desembre. BOE 27-12-00.

Correcció d'errors. BOE 13-3-01

Barems per a la determinació del factor de potència en instal·lacions de potència contractada no superior a 50 kW. BOE 207. 29.08.79. Resolució de el 17 d'agost de 1979, de la Direcció general de l'Energia, del Mº d'Indústria i Energia.

Subministrament d'energia elèctrica als polígons urbanitzats pel Ministeri de l'Habitatge. BOE 83. 06.04.72. Ordre de 18 de març de 1972, del Mº d'Indústria.

Regulació de les activitats de transports, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització de les instal·lacions elèctriques. BOE 310. 27.12.00 Reial Decret 1955 /2000, d'1 de desembre, del Ministeri d'Economia.

Modificació de determinades disposicions relatives a el sector elèctric <http://www.boe.es/boe/dias/2005/12/23/pdfs/A41897-41916.pdf>. Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives a el sector elèctric.

Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries (ITC) BT 01 a BT 51. Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost. BOE 18-9-02.

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AP5 de el Reglament d'aparells a pressió, sobre extintors d'incendis. Ordre de 31 maig de 1982.

Manual d'Autoprotecció. Guia per a desenvolupament de el Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis. Orden de 29 de novembre de 1984, del Ministeri de l'Interior. BOE 26-2-85.

Ordre 1980.03.31. Ministeri de Comerç i Turisme. Modifica l'Ordre de 25-9-79, sobre prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE 1980.04.10.

Ordre 1979.09.25. Ministeri de Comerç i Turisme. Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE 1979.10.20. * Modificada per: Ordre 31-3-80 i Circular 10-4-80.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. Reial decret 1942/1993, de 5-11, de el Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 14-DIC-93.

Correcció d'errors: 7-05-94 * Modificat per l'Ordre de 16-04-98 * vegeu també RD 2267/2004.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Normes de procediment i desenvolupament de el Reial Decret 1942/1993, de 5-NOV, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis i es revisa l'annex I i els apèndixs del mateix. Ordre, de 16-04-98, del Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 28-04-98.

Reial Decret 2267/2004. 03/12/2004. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials. BOE 17/12/2004.

Reglament sobre instal·lacions nuclears i radioactives. BOE 255. 24.10.72. Decret 2869/1972, de 21 de juliol, del Mº d'Indústria.

Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants. BOE 37. 12.02.92. Decret 53/1992, de 24 de gener, del Mº de Relacions amb les Corts i de la Secretaria de Govern.

Reial Decret 903/1987. 1987.07.10. Ministeri d'Indústria. Modifica el RD 1428/1986, de 13 de juny, sobre prohibició d'instal·lació de parallamps radioactius i legalització o retirada dels ja instal·lats. BOE 1987.07.11.

Protecció operacional dels treballadors externs amb risc d'exposició a radiacions ionitzants per intervenció en zona controlada. BOE 91. 16.04.97. Reial Decret 413/1997, de 21 de març, del Mº de la Presidència.

BOE 238. 04.10.97. Creació de el Registre d'Empreses Externes. Resolució de 16 de juliol de 1997, de el Consell de Seguretat Nuclear.

Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants <http://www.boe.es/boe/dias/2001/07/26/pdfs/A27284-27393.pdf>. Reial Decret 783/2001, de 6 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants.

Reglament d'emmagatzematge de productes químics. Reial Decret 379/2001, de 6 d'abril, del Ministeri de Ciència i Tecnologia. BOE 10-5-01.

Reglament de condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària davant d'emissions radioelèctriques. Reial Decret 1066/2001, de 28 de setembre, de el Ministeri de la Presidència. BOE 29-9-01. Correcció d'errors BOE 26-10-01.

Reial Decret 1829/1999. 03/12/1999. Ministeri de Foment. Aprova el Reglament pel qual es regula la prestació dels serveis postals, en desplegament del que estableix la Llei 24/1998, de 13-7-1998, del servei postal universal i de liberalització dels serveis postals. Arts. 33, 34 i 37: Condicions dels casellers domiciliaris. BOE 31/12/1999.

Llei 38/1999. 05/11/1999. Prefectura de l'Estat. Llei d'Ordenació de l'Edificació. BOE 06/11/1999. * Veure Instrucció de 11-9-00: aclariment sobre Garanties notarials i registrals. * Modificada per Llei 53/02: anul·la assegurança decennal per a habitatges autopromovidas. * Modificada per Llei 24/01: accés a serveis postals.

Reial Decret 379/2001. 06/04/2001. Ministeri de Ciència i Tecnologia. Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries MIE-APQ 1 a MIE-APQ 7. BOE 10/05/2001.

Reial Decret 1836/1999. 03/12/1999. Ministeri d'Indústria i Energia. Aprova el Reglament sobre instal·lacions nuclears i radioactives. BOE 31/12/1999.

Llei 21/1992. 1992.07.16. Prefectura de l'Estat. Llei d'Indústria. BOE 1992.07.23.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Normativa de Productes

Reial Decret 442/2007. 03/04/2007. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Deroga diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. BOE 01/05/2007.

Ordre PRE / 3796/2006. 11/12/2006. Ministeri de la Presidència. Es modifiquen les referències a normes UNE que figuren en l'annex a l'RD 1313/1988, pel qual es declarava obligatòria l'homologació dels ciments per a la fabricació de formigons i morters per a tot tipus d'obres i productes prefabricats. BOE 14/12/2006.

Resolució 17/04/2007. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Amplia els annexos I, II i III de l'Ordre de 29 de novembre de 2001, referència a normes UNE i període de coexistència i entrada en vigor de el marcatge CE per a diverses famílies de productes de la construcció. BOE 05/05/2007.

Reial Decret 312/2005. 18/03/2005. Ministeri de la Presidència. Aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront de foc. BOE 02/04/2005.

Reial Decret 1797/2003. 26/12/2003. Ministeri de la Presidència. Instrucció per a la recepció de ciments. RC-03. BOE 16/01/2004.

Ordre CTE / 2276/2002. 04/09/2002. Ministeri de Ciència i Tecnologia. Estableix l'entrada en vigor de el marcatge CE relatiu a determinats productes de construcció d'acord amb el Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu. BOE 17/09/2002.

Resolució 29/07/1999. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge. Aprova les disposicions reguladores del segell INCE per a formigó preparat adaptades a la "Instrucció de formigó estructural (EHE)". BOE 15/09/1999.

Reial Decret 1328/1995. 28/07/1995. Ministeri de la Presidència. Modifica les disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció aprovades pel Reial Decret 1630/1992, de 1992.12.29, en aplicació de la Directiva 89/106 / CEE. BOE 1995.08.19.

Reial Decret 1630/1992. 1992.12.29. Ministeri de Relacions amb les Corts i Secretaria de Govern. Estableix les disposicions necessàries per a la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106 / CEE, de 1988.12.21. BOE 09/02/1993. * Modificat per RD1328 / 1995.

Ordre 18/12/1992. Ministeri d'Obres Públiques. RCA-92. Instrucció per a la recepció de calç en obres d'estabilització de sòls. BOE 1992.12.26

Reial Decret 1313/1988. 1988.10.28. Ministeri d'Indústria i Energia. Declara obligatòria l'homologació dels ciments destinats a la fabricació de formigons i morters per a tot tipus d'obres i productes prefabricats. BOE 1988.11.04. Modificacions: Ordre 17-1-89, RD 605/2006, Ordre PRE / 3796/2006, de 11-12-06.

Reial Decret 1312/1986. 1986.04.25. Ministeri d'Indústria i Energia. Homologació obligatòria de Guixos i Escaioles per a la construcció i especificacions tècniques de prefabricats i productes afins i la seva homologació pel Ministeri Indústria i Energia. * Derogat parcialment, per RD 846/2006 i RD 442/2007. BOE 1986.07.01.

Reial Decret 2699/1985. 1985.12.27. Ministeri d'Indústria i Energia. Declara d'obligat compliment les especificacions tècniques dels perfils extrudits d'alumini i els seus aliatges i la seva homologació pel Ministeri Indústria i Energia. BOE 1986.02.22.

Ordre 1984.05.08. Presidència de Govern. Normes per a utilització d'escumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació, i la seva homologació. BOE 1984.05.11. Modificada per Ordre 28/2/89.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Reial Decret 312/2005. 18/03/2005. Ministeri de la Presidència. Aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront de foc. BOE 02/04/2005.

Normes sobre la utilització de les escumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació.

BOE 113. 11.05.84. Ordre de 8 de maig, de la Presidència de Govern.

BOE 167. 13.07.84. Correcció d'errors.

BOE 222. 16.09.87. Anul·lació la 6 Disposició.

BOE 53; 03.03.89. Modificació.

ITC-MIE-AP 5: extintors d'incendis.

BOE. 149. 23.06.82. Ordre de 31 de maig de 1982, del Mº d'Indústria i Energia.

BOE. 266. 07.11.83. Modificació dels articles 2n, 9è i 10è.

BOE. 147. 20.06.85. Modificació dels articles 1r, 4t, 5è, 7è, 9è i 10è.

BOE. 285. 28.11.89. Modificació dels articles 4t, 5è, 7è i 9è.

BOE. 101. 28.04.98. Modificació dels articles 2n, 4t, 5è, 8è, 14è i altres.

BOE. 134. 05.06.98. Correcció d'errors.

Reial Decret 1314/1997. 01/08/1997. Ministeri d'Indústria i Energia. Disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i de Consell 95/16 / CE, sobre ascensors. BOE 30/09/1997.

ORDRE de 25 de setembre de 1979 sobre prevenció d'incendis en establiments turístics. BOE de 20-10-79.

ORDRE de 24 d'octubre de 1979 sobre prevenció antiincendis en establiments sanitaris. BOE de 07-11-79.

Ordre de 31 de març de 1980, que modifica les Ordre de 25 de setembre de 1979. BOE de 10-04-80.

REAL DECRET 824/1982 de 26 de març, que estableix els diàmetres de les mànegues contra incendis i els seus ràcords de connexió. BOE de 01-05-82.

REAL DECRET 473/1988, de 30 de març, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la directiva de el Consell de les Comunitats Europees 76/767 / CEE sobre aparells a pressió.

LLEI 21/1992, de 16 de juliol, d'indústria. BOE núm. 176 de 23 de juliol.

REAL DECRET 1942/1993 de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis. (BOE núm. 298 de 14 de desembre de 1993) i correcció en BOE núm. 109 de 7 de maig de a 1994.

REAL DECRET 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

ORDRE de 16 d'abril de 1998 sobre normes de procediment i desenvolupament de el Reial Decret 1942/1993, de 5

de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis i es revisa l'annex 1 i els apèndixs del mateix.

REAL DECRET 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials. BOE Nº 303 publicat el 17/12/2004

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CORRECCIÓ d'errors i errades de el Reial Decret 2267/2004, 3 de desembre, pel qual s'aprova el

Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials. (BOE núm. 55 de 5 de Març de 2005)

REAL DECRET 312/2005, de 18 de març, 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 enfront de foc. BOE 02/04/2005

REAL DECRET 314/2006, de 17 de març, de l'Mº d'Habitatge pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Document "CTE-DB-SI Seguretat en cas d'Incendi". BOE 28/03/2006.

REAL DECRET 393/2007, de 23 de març, pel qual s'aprova la Norma bàsica d'autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicats a activitats que puguin donar origen a situacions d'emergència.

DECRET 16/2009, de 3 de febrer, pel qual s'aproven Normes sobre documentació, tramitació i prescripcions tècniques relatives a les instal·lacions, aparells i sistemes contra incendis, instal·ladors i mantenidors d'instal·lacions. (BOC nº34 de 19 de febrer de 2009)

ORDENANCES municipals, en matèria contra incendis de l'Ajuntament corresponent.

Les obres de el Projecte, a més del que prescriu el present Plec de Condicions, es regiran pel que especifica:

- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, RD 1942/1993 de 5 de Novembre (BOE de 14 de desembre de 1993).
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Document bàsic SI "Seguretat en cas d'incendi".
- Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials, RD 2276/2004, de 3 de desembre, BOE 17-12-04.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE IPF-IFA.
- Regles Tècniques de l'CEPREVEN (Centre de prevenció de Danys i pèrdues).
- Norma UNE-EN 671-1: 1995 sobre Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides (BIES 25 mm).
- Norma UNE-EN 671-2: 1995 sobre Boques d'incendi equipades amb mànegues planes (BIES 45 mm).
- Norma UNE 23.091 de mànegues d'impulsió per a la lluita contra incendis.
- Norma UNE 23.400 per a ràcords de connexió de 25, 45, 70 i 100 mm.
- Norma UNE 23.410-1: 1994 sobre Llances-filtre d'aigua per a la lluita contra incendis.
- Norma UNE 23.500: 1990 per a sistemes d'abastament d'aigua contra incendis.
- Norma UNE-EN 12845: 2004 sobre Sistemes de ruixadors automàtics. Disseny, instal·lació i manteniments.
- Norma EN 12259-1-2-3-4-5 sobre Components per a sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada.
- Normes UNE 23-405-90, 23-406-90 i 23-407-90 per hidrants.
- Norma UNE 23.008-2: 1998 sobre Concepció de les instal·lacions de polsadors manuals d'alarma d'incendi.
- Normes UNE 23032, 23033, 23034 i 23035 sobre Seguretat contra incendis.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Normes UNE-EN 1363, 1364, 1365, 1366, 1634 i 13381 sobre Assaigs de resistència a el foc.
- Norma UNE-EN 13501 sobre Classificació en funció del comportament enfront de el foc dels productes de construcció i elements per a l'edificació.
- Normes UNE EN 1182, 1187, 1716, 9239-1, 11.925-2, 13823, 13773, 13772, 1101, 1021-1, 1021-2 i 23727 sobre Assaigs de Reacció a el foc.
- Norma UNE-EN 26184 sobre Sistemes de protecció contra explosions.
- Norma UNE-EN 3-7: 2004 sobre Extintors portàtils d'incendis.
- Normes UNE 23.501, 23.502, 23.503, 23.504, 23.505, 23.506 i 23.507 per a sistemes d'extinció per aigua polvoritzada.
- Normes UNE 23.521, 23.522, 23.523, 23.524, 23.525 i 23.526 per a sistemes d'extinció per escuma física de baixa expansió.
- Normes UNE 23.541, 23.542, 23.543 i 23.544 per a sistemes d'extinció per pols.
- Normes UNE 23585 i 12101 sobre Sistemes de control de temperatura i evacuació de fums.
- Normes UNE-EN 1125, 179, 1154, 1155 i 1158 sobre Ferratges i dispositius d'obertura per a portes resistents a el foc.
- Normes UNE 23033-1, 23034 i 23035-4 sobre Senyalització a la Seguretat contra incendis.
- Norma EN 54-1-2-3-4-5-10-11sobre Sistemes de detecció i alarma d'incendis.
- Normes particulars i de normalització de la Cia. Subministradora d'Aigua.

  Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1.997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals.

Barcelona, juny 2023

EL PROMOTOR

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
CIADOS SLP
riñas Moreno
egiat 38237-1

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

PLANNING D'OBRA
LLICÈNCIA AMBIENTAL EN VIGOR
MEMORIA ESPECÍFICA D'INSTAL·LACIONS
PLA DE CONTROL DE QUALITAT
EVALUACIÓ DEL VOLUM I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS
FOTOGRAFIES

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

PLANNING D'OBRA

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Projecte bàsic i executiu d'adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'Oficina de Treball de l'Anoia

PLANNIFICACIÓ D'OBRA PREVISTA - 8 SETMANES

			mes 1				mes 2				mes 3				mes 4				mes 5				mes 6				mes 7				mes 8			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32
1	**ENDERROCS**	Tancaments intetriors																																
2		Cels rasos																																
3		Instal·lacions																																
4		Fusteries exteriors																																
5	**RAM DE PALETA**	Estructura: nova escala+fossat																																
6		Regularització paviments																																
7		Divòries fàbrica																																
8	SANEJAMENT																																	
9	PAVIMENTS																																	
10	REVESTIMENTS																																	
11	CELS RASOS																																	
12	FUSTERIA																																	
13	SERRALLERIA-FUSTERIA EXTERIOR																																	
14	MAMPARES																																	
15	SANITARIS																																	
16	INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA																																	
17	ELECTRICITAT																																	
18	COMUNICACIONS I SEGURETAT																																	
19	CONTRA INCENDIS																																	
20	CLIMATITZ. I VENTILACIÓ																																	
21	PINTURA																																	
22	ROTULACIÓ																																	
23	MOBILIARI																																	
24	SEGURETAT I SALUT																																	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

LLICÈNCIA AMBIENTAL EN VIGOR

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Ajuntament d'Igualada

SERVEI D'INDÚSTRIES I ACTIVITATS
Comunicació prèvia d'activitats amb projecte tècnic i certificat/baix risc
2544/11200/ 2022

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA
c/ Llull, 297-307
08019 Barcelona

Assumpte : Control inicial
Instal·lació : OFICINA ADMINISTRATIVA – Activitat inclosa en la Llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica - .
Emplaçament : Pg. Verdaguer, núm.132.
Núm. Llicència : NE20220215

Senyor,

Una vegada realitzat el control inicial de la instal·lació de referència, situada al passeig Verdaguer, núm. 132, amb llicència núm. NE20220215, us faig avinent que l'acta de comprovació a estat favorable, emesa per l'enginyer tècnic municipal en data 15/03/2023.
Per la qual cosa, d'acord amb la normativa assenyalada, no s'escau proper control periòdic.

La qual cosa us comunico per al vostre coneixement.

Atentament,

El regidor de Sostenibilitat i Mobilitat

Miquel Vives i Singla

Signatura 1 de 1		
Miquel Vives i Singla	17/03/2023	Regidor de Sostenibilitat i Mobilitat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	e1f8aa5e805540d680f250e78665d0be001	Data document: 16/03/2023
Url de validació	https://registre.igualada.cat:8443/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Núm. Registre sortida: SORTI 2023/2059 - Data Registre: 17/03/2023 8:32:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QkQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

MEMÒRIA ESPECÍFICA D'INSTAL·LACIONS

Les marques i models de materials expressats en aquest document es consideren com a referència per a la descripció de les característiques mínimes i les especificacions dels sistemes i equips esmentats, podent ser substituïts per altres equivalents sempre que les prestacions dels elements igualin o superin les de les marques i models esmentats i la seva operativitat resolgui de manera semblant els requeriments que es pretenen.

S'entendrà que totes les marques i models de materials i equips poden ser substituïts per altres equivalents sempre que aquesta equivalència sigui demostrada davant dels tècnics

TOTS ELS DOCUMENTS DEL PROJECTE SÓN VINCULANTS I EN CAS DE DISCREPÀNCIA I/O OMISSIÓ PREVALDRÀ LA DOCUMENTACIÓ CONTINGUDA EN AQUELL DOCUMENT QUE CONTINGUI LA PRESCRIPCIÓ

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

MEMÒRIA INSTAL·LACIONS

1. CLIMATITZACIÓ

1.1 OBJECTE.
1.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE.
1.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ.
1.4 BASES DE CÀLCUL.
1.5 EXIGENCIA BÀSICA DEL RENDIMENT DE LES INSTAL.LACIONS TÉRMIQUES.
1.6 EQUIPS.
1.7 EXIGENCIA BÀSICA QUALITAT AIRE INTERIOR.
1.8 CONSIDERACIONS GENERALS.

2. ELECTRICITAT I COMUNICACIONS

2.1 OBJECTE.
2.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE.
2.3 POTÈNCIA PREVISTA.
2.4 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL.LACIONS D'ENLLAÇ.
2.5 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ INTERIOR.
2.6 COMUNICACIONS, VEU I DADES.
2.7 CONSIDERACIONS GENERALS.
2.8 SISTEMA DE VISUALITZACIÓ DE DADES DE CONSUMS ENERGÈTICS.
2.9 EFICÀCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT.
2.10 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA.
2.11 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA.
2.12 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP.

3. LAMPISTERIA

3.1 OBJECTE.
3.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE.
3.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ.
3.4 ELEMENTS DE LA INSTAL.LACIÓ.
3.5 INSTAL.LACIONS D'AIGUA CALENTA SANITARIA ACS.
3.6 CONSIDERACIONS GENERALS.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4. SANEJAMENT

4.1 OBJECTE.
4.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE.
4.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ.
4.4 ELEMENTS DE LA INSTAL.LACIÓ.
4.5 CONSIDERACIONS GENERALS.

5. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

5.1 OBJECTE.
5.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE.
5.3 PROPAGACIÓ INTERIOR.
5.4 PROPAGACIÓ EXTERIOR.
5.5 EVACUACIÓ OCUPANTS.
5.6 ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ.
5.7 INTERVENCIÓ DELS BOMBERS.
5.8 RESISTÈNCIA AL FOC ESTRUCTURA.
5.9 CONSIDERACIONS GENERALS.

ANNEX

A. CÀLCULS INSTAL·LACIONS

A.1 ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMIQUES.
A.2 ESTUDI SISTEMA VRV.
A.3 ESTUDI LUMÍNIC.
A.4 CÀLCULS DE BAIXA TENSIÓ.
A.5 CÀLCULS DE CONDUCTES.
A.6 CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

1. CLIMATITZACIÓ.

1.1 OBJECTE

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les instal·lacions de climatització i ventilació de l'oficina.

1.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE

Aquesta memòria ha estat redactada i els càlculs realitzats en estricte compliment de la normativa vigent en la data en què es produeix la seva redacció, passant a continuació a citar totes aquelles al fet que ens referim:

- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques a els Edificis (RITE) i els Seves Instruccions Tèrmiques Complementàries, aprovades pel Reial decret 1027/2007 de 20 de juliol i modificat pel Reial Decret 178/0221 de 23 de març.

- Reial Decret 1630/1992 pel qual es dictin Disposicions per a la lliure Circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva del Consell 89/106/CEE.

- Reial Decret 275/1995 de 24 de Febrer paper que es dictin els Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 94/42/CEE, modificada paper article 12 de la Directiva del Consell 93/68/CEE.

- Directiva del Consell 93/76/CEE referent a la limitació de les Emissions de diòxid de Carboni mitjançant la Millora de l'eficàcia energètica (SAVE).

- Llei de Prevenció de Riscs Laborals aprovada pel Reial Decret 31/1995 de 8 de novembre i la Instrucció per l'aplicació de la mateixa (BOE 1996.03.08).

- Totes les normes UNE i de la CEE a què es fa referència a les RITE i que citem a continuació.

- Codi Tècnic de l'edificació Reial Decret 314/2006, de 17 de març, (HE) Estalvi energètic, (SI) Seguretat en cas d'incendi, (SUA) Seguretat d'Utilització i accessibilitat.

- UNE 53394:1992 IN. Materials plàstics. Codi d'instal·lació i maneig de tubs PE per a conducció d'aigua a pressió tècniques recomanades.

- UNE 53399:1993 IN. Plàstics. Codi d'Instal·lacions i maneig de canonades de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a la conducció d'aigua a pressió. Tècniques recomanades.

- UNE 53495:1995 IN. Materials plàstics. Codi d'instal·lació de tubs de polipropilè copolímer per a la conducció d'aigua freda i calenta a pressió. Tècniques recomanades.

- UNE 94101:1986. Col · lectors solars tèrmics. Definicions i característiques generals.

- UNE 74105-1:1990 Acústica. Mètodes estadístics per a determinació i verificació dels valors d'emissió acústica establerts per a màquines i equips. Part 1: Generalitats i definicions.

- UNE 74105-2:1991. Acústica. Mètodes estadístics per a determinació i verificació dels valors d'emissió acústica establerts per a màquines i equips. Part 2: Mètodes per a valors establerts per a màquines individuals.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- UNE 74105-3:1991

Acústica. Mètodes estadístics per a determinació i verificació dels valors d'emissió acústica establerts per a màquines i equips. Part 3: Mètode simplificat (provisional) per a valors establerts per a lots de màquines.

- UNE 74105-4:1990

Acústica. Mètodes estadístics per a determinació i verificació dels valors d'emissió acústica establerts per a màquines i equips. Part 4: Mètodes per a valors establerts per a lots de màquines.

- UNE 100000:1995. Climatització. Terminologia.

- UNE 100000/1M: 1997. Climatització. Terminologia.

- UNE 100001:1985. Climatització. Condicions climàtiques per a projectes.

- UNE 100010-1:1989. Climatització. Proves per a ajust i equilibrat. Part 1: Instrumentació.

- UNE 100010-2:1989. Climatització. Proves per a ajust i equilibrat. Part 2: Mesuraments.

- UNE 100010-3:1989. Climatització. Proves per a ajust i equilibrat. Part 3: Ajust i equilibrat.

- UNE 100011:1991. Climatització. La ventilació per una qualitat acceptable de l'aire en la climatització dels locals.

- UNE 100014:1984. Climatització. Bases per al projecte. Condicions exteriors de càlcul.

- UNE 100020:1989. Climatització. Sala de màquines.

- UNE 100030:1994 IN. Prevenció de la legionel·la en instal·lació d'edificis.

- UNE 100100:1987. Climatització. Codi de colors.

- UNE 100151:1988. Climatització. Proves d'estanquitat de xarxes de canonades.

- UNE 100152:1988 IN. Climatització. Suports de canonades.

- UNE 100153:1988 IN. Climatització. Suports antivibratoris. Criteris de selecció.

- UNE 100156:1989. Climatització. Dilatadors. Criteris de disseny.

- UNE 100171:1989 IN. Climatització. Aïllament tèrmic. Materials i col · locació.

- UNE-EN ISO 7730:1996 Ambients tèrmics moderats. Determinació dels índexs PMV i PPD i Especificacions de les condicions per al benestar tèrmic.

1.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

A la planta semisoterrani, disposarem de quatre sistemes de climatització d'expansió directa en bomba de calor.

El primer sistema climatitzarà de forma independent la sala tècnica del Rack. Aquest sistema funcionarà les 24 h en modus fred. La unitat interior estarà ubicada en la pròpia sala del Rack i la unitat exterior quedarà instal·lada al pati exterior.

El segon sistema climatitzarà una part de l'àrea de treball, mitjançant un grup frigorífic en bomba de calor. La distribució es farà amb conductes de fibra i difusors rotacionals. La unitat interior estarà ubicada en la pròpia zona de treball i la unitat exterior quedarà instal.lada al pati exterior.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

El tercer sistema climatitzarà l'altre part de l'àrea de treball, mitjançant un grup frigorífic en bomba de calor. La distribució es farà amb conductes de fibra i difusors rotacionals. La unitat interior estarà ubicada en la pròpia zona de treball i la unitat exterior quedarà instal.lada al pati exterior.

El quart sistema climatitzarà la resta d'espais de l'oficina, mitjançant un grup frigorífic amb Volum de Refrigerant Variable amb recuperació de calor. La distribució es farà amb conductes de fibra i difusors rotacionals. Les unitats interiors estaran ubicaques a cadascú dels recintes a climatitzar i la unitat exterior quedarà instal.lada al pati exterior.

Cadascuna de les zones climatitzades disposen del seu propi comandament per ajustar la temperatura i velocitat de les unitats interiors.

Al pati exterior, les màquines quedaran instal·lades sobre una bancada metàl·lica de repartició.

Extracció d'aire

Per a mantenir una qualitat d'aire acceptable en els recintes ocupats aplicarem tots els criteris que s'indiquen a la IT 1.1.4.2.

- En lavabos i magatzem existirà extracció d'aire, comandada per rellotge a raó de 25 l/s por element.

- Els extractors estaran formats per un ventilador modular en línia o bé per ventilador centrífug de transmissió directa muntat en caixa metàl·lica i sortirà per façana.

Ventilació

La ventilació del local s'ha dissenyat per al compliment del disposat en el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE). En el punt 1.7 de la memòria es desenvoluparà aquesta instal·lació.

Condicions ambientals

Es donarà ple compliment a la IT 1.1 respecte a les condiciones interiors de disseny per aconseguir el benestar tèrmic de la instal·lació.

En cap cas la temperatura de qualsevol zona concreta superarà els 19ºC a l'hivern ni serà inferior als 27ºC a l'estiu.

1.4 BASES DE CÀLCUL

S'han pres les següents condicions de disseny per aquest projecte:

ESTIU

Temperatura seca exterior	31± 1
Temperatura humida exterior	28º ± 1
Humitat relativa exterior	68 %
Temperatura seca interior	27º ± 1
Humitat relativa interior	50 %

HIVERN

Temperatura seca exterior	2º±1
Temperatura seca interior	19±1
Humitat relativa exterior	90 %
Humitat relativa interior	no controlada

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Aportació aire exterior	45 m3/h x persona
Ocupació	10 m2 x persona
Enllumenat	8 w x m2 de superfície.

1.5 EXIGENCIA BÀSICA DEL RENDIMENT DE LES INSTAL.LACIONS TÉRMIQUES.

Per produir tant aire fred com calent i pel transport d'aire des dels ventiladors fins cadascun dels elements terminals de distribució de l'aire s'ha previst la utilització d'energia elèctrica.

La relació de les màquines d'aire condicionat son:

Bomba de calor ME (o equivalent) oficina			Potencia tèrmica		Consum
Cant	Unitat	Model	kW	kW	kW
1	VRV	PURY-P550YNW-A1	63,0	69,0	22,00
Bomba de calor ME (o equivalent) àrea treball 1			Potencia tèrmica		Consum
Cant	Unitat	Model	kW	kW	kW
1	VRV	PUHZ-P200YKA	22,4	25,0	6,70
Bomba de calor ME (o equivalent) àrea treball 2			Potencia tèrmica		Consum
Cant	Unitat	Model	kW	kW	kW
1	VRV	PUHZ-P200YKA	22,4	25,0	6,70
Bomba de calor ME (o equivalent) sala Rack			Potencia tèrmica		Consum
Cant	Unitat	Model	kW	kW	kW
1	Bomba calor	PUZ-ZM71VHA	7,10	8,00	2,00

El consum elèctric total es de: 37,4 kW

Pel càlcul del consum d'energia elèctrica s'ha considerat que es treballen 240 dies a l'any, en jornades de 8 hores, i tenim en compte que la potencia de funcionament de la climatització serà de 37,40 kW amb un coeficient de simultaneïtat del funcionament de la mateixa del 75% serà:

240 x 8 x 37,40 x 0,75= 53.856 kW.hora/any

Com a consum nominal sota les condicions tèrmiques donades.

1.6 EQUIPS

	Pot. Frig.	Pot. Cal.
1 x VRV ME PURY-P550YNW-A1 (o equivalent)	63,0 KW	69,0 KW
1 x Bomba de calor ME PUHZ-P200YKA (o equivalent)	22,4 KW	25,0 KW
1 x Bomba de calor ME PUHZ-P200YKA (o equivalent)	22,4 KW	25,0 KW
1 x Bomba de calor ME PUZ-ZM71VHA (o equivalent)	7,1 KW	8,0 KW

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

1.7 EXIGENCIA BÀSICA QUALITAT AIRE INTERIOR.

La ventilació del local s'ha dissenyat per al compliment del disposat en el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE):

Compliment de la IT 1.1.4.2

Per a determinar el cabal necessari de ventilació, segons s'indica en la norma, utilitzarem la taula 1.4.2.1, considerant que disposem d'una categoria IDA2 (12,5 dm3/s) pel nostre local (edificis oficines).

S'ha d'indicar, que la instal·lació es dimensiona a partir d'un aforament que s'obté de l'ocupació "real" que podem tenir en el local.

Aplicant aquest criteri, es determina un aforament de 90 persones.

90 persones x 12,5 dm3/s = 1.125 dm3/s = 4.050 m3/h com a cabal d'aire de ventilació. Al superar es 0,28 l/s de cabal de ventilació, serà necessari disposar d'un sistema de recuperació d'energia de l'aire que s'extreu.

Per a donar compliment d'aquest requeriment, el projecte contempla la instal·lació d'un recuperador de calor de 4.280 m3/h. Aquest equip recuperen part de l'energia de l'aire que s'extreu i el porta cap a l'aire que s'agafa de l'exterior aconseguim que aquest aire entri en unes condicions mes favorables al local. El funcionament del recuperador estarà vinculat a una sonda de qualitat d'aire (CO2) i també mitjançant un rellotge temporitzat. El recuperador disposarà de filtres, que pera a un IDA 2, aire amb altes concentracions contaminants gasosos, es disposaran de prefiltres F6 i filtres finals F8.

1.8 CONSIDERACIONS GENERALS

Conductes rectangulars.

Conductes de xapa metàl·lica

L'obra de conductes de xapa metàl·lica requerida pel sistema es construirà i muntarà en forma irreprotxable. Els conductes, sinó s'aprova un altre mode, s'ajustaran amb exactitud a les dimensions indicades en els plànols i seran rectes i llisos a l'interior, amb juntes o unions curosament acabades.

Els conductes es fixaran fermament a l'edifici d'una forma adequada i s'instal·laran de tal forma que estiguin exemptes per complert de vibracions en totes les condicions de funcionament.

Dispositius per salvar obstruccions

S'instal•laran dispositius de línies aerodinàmiques al voltant de qualsevol obstrucció que passi a través del conducte i s'augmentarà proporcionalment la mida del conducte per qualsevol obstrucció que ocupi més del 10% de la secció d'aquest.

Espessors i suports

Es consideraran els especificats a les Normes UNE.

Conductes circulars

Conductes de fleix metàl·lic

L'obra de conductes de xapa metàl·lica requerida pel sistema es construirà en forma irreprotxable. Els conductes, sinó s'aprova un altre mode, s'ajustaran amb exactitud a les dimensions indicades en els plànols i seran rectes i llisos a l'interior, amb juntes o unions curosament acabades.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els conductes es fixaran fermament a l'edifici d'una forma adequada i s'instal•laran de tal forma que estiguin exemptes per complert de vibracions en totes les condicions de funcionament.

Espessors i suports

Es consideraran els especificats a les Normes UNE.

Generalitat aïllaments tèrmics.

Els components d'una instal·lació (equips, aparells, conduccions i accessoris) disposaran d'un aïllament tèrmic amb l'espessor mínim ressenyat a sota quan continguin fluids a temperatura:

- Inferior a la del ambient.
- Superior a 40ºC i estiguin situades en locals no calefactats, entre els que s'ha de considerar els petits patis, galeries, sales de màquines i similars.

Els components que vinguin aïllats de fàbrica tindran el nivell d'aïllament marcat per la respectiva normativa o determinat pels fabricant.

En cap cas el material podrà interferir amb parts mòbils del comportament aïllat.

Els espessors són vàlids per un material amb conductivitat tèrmica de referència lref igual a 0,040 W/(m*K) a 20ºC.

Espessors mínims a l'interior.

Els espessors, expressats en mm., seran els indicats en els següents apartats:

- Canonades i accessoris.

Fluid interior calent

Diàmetre exterior (mm)	Temperatura del fluid (ºC)		
	40…60	>60…100	>100…180
D < 35	25	25	30
35 < D < 60	30	30	40
60 < D <90	30	30	40
90 < D > 140	30	40	50
140 > D	35	40	50

Fluid interior fred

Diàmetre exterior (mm)	Temperatura del fluid (ºC)		
	40…60	>60…100	>100…180
D < 35	30	20	20
35 < D < 60	40	30	20
60 < D <90	40	30	30
90 < D > 140	50	40	30
140 > D	50	40	30

- Conductes i accessoris

Aire	Espessor
Calent	20
Fred	30

Espessors mínims en el exterior.

Quan els components estiguin instal·lats en l'exterior, l'espessor indicat en les taules anteriors serà incrementat, com a mínim, en 10 mm., per a fluids calents i 20mm., per a fluids freds.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Condensacions.

Quan el fluid estigui a temperatura menor a la de l'ambient s'haurà d'evitar la formació de condensacions superficials i intersticials.

Juntes antivibratòries.

A les canonades connexionades a aquells equips sotmesos a vibracions, com a condensador i evaporador frigorífic, bombes d'expulsió d'aigua, així com la resta d'equips especificats, es muntaran juntes antivibratòries de simple esfera constituïdes d'una banda central de cautxú.

Reixetes.

Seran instal·lades en els llocs indicats en els plànols i es divideixen en els següents apartats:

Reixetes d'impulsió: Estaran fabricades en alumini i tindran les aletes orientables independentment tant les verticals com les horitzontals. En cas que en li circuit existeixi més d'una, portaran incorporada una comporta de regulació.

Reixetes de tornada i extracció: Estaran fabricades d'alumini i podran ser aletes fixes i orientables. En cas que en el circuit existeixi més d'una, portaran incorporada una comporta de regulació.

Comportes de regulació.

Se subministraran i instal·laran en els llocs indicats en els plànols, en els climatitzadors i en els ronsals principals de distribució d'aire.

Les comportes estaran construïdes amb perfils d'alumini extruït i les aletes seran del tipus perfil ”ala d'avió” amb pèrdua de càrrega mínima. També podran ser construïdes amb xapa d'acer.

Condicions tècniques administratives generals.

En la valoració dels treballs es tindrà especial cura en no modificar les qualitats definides i en el cas que aquestes no estiguin definides explícitament s'indiqués quina marca i model s'ha comptat.

S'han d'indicar totes les partides que al criteri del contractista no estan definides en l'estat d'amidaments, valorant i definint. En el cas de no realitzar s'entendrà que estan incloses en el global de l'oferta.

Tots els elements de seguretat i salut generals a la instal·lació estaran inclosos en partida especifica, entenent que els específics en partides com maquinària, treballs en altura, treballs especials, etc. estaran inclosos en les pròpies valoracions d'aquestes partides.

Tots els contractistes de les instal·lacions una vegada adjudicades, rebran en format informàtic un projecte complet de totes les instal·lacions i elements de construcció que afectin a les seves instal·lacions, signant la seva recepció, serà la seva responsabilitat mitjançant l'assistència a les reunions d'obres de demanar els canvis si n'hi ha de qualsevol element que afecti. De cap manera s'admetrà el desconeixement de la resta d'instal·lacions o construcció per a realitzar canvis o increments de mesuraments.

Abans de l'inici de les instal·lacions es realitzarà reunió conjunta de tots els contractistes amb la direcció facultativa, per tal de tenir un coneixement global i total de l'obra. Amb les dades d'aquesta reunió cada contractista realitzi els plànols d'obra amb els replantejaments exactes de les seves instal·lacions i detectés les interferències amb la resta de contractistes, per tal de costat de la direcció facultativa solucionar els conflictes abans d'executar.

Qualsevol interferència posterior, que segons el parer de la direcció facultativa, es produeixi per deficiències en el replanteig o en l'elaboració dels plans d'obres, serà modificada a compte del contractista o contractistes implicats.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En el transcurs de l'obra es requerirà a cada contractista les mostres i muntatges provisionals necessaris perquè la direcció facultativa i la propietat validis i / o triïn les solucions d'acabats més d'acord amb la globalitat del projecte.

S'hauran de realitzar plànols de muntatge i detall així com esquemes unifilars i de principi a requeriment de la direcció facultativa en tots canvis i en els muntatges que presentin major dificultat.

Serà imprescindible que cada contractista a l'inici de l'obra presenti un planning d'execució, així com de subministraments, sento aquest acord amb el general de l'obra. En el cas de retards no previstos en subministraments responsabilitat del contractista, l'ha de posar els mitjans necessaris perquè no retardi l'obra, bé amb instal·lacions provisionals o amb treballs no previstos, entenent que sense cap cost.

El Contractista adjudicatari de l'execució de les instal·lacions haurà de realitzar totes les documentacions necessàries per la seva part per les Legalitzacions de les Instal·lacions del Projecte requerides pels organismes oficials, necessàries per obtenir tots els permisos de funcionament. Formarà part d'aquests treballs per tant, l'elaboració de la documentació base per a les legalitzacions, el visat, la tramitació i el seguiment de les mateixes davant els diferents organismes oficials les realitzada la Direcció Facultativa, dins dels terminis de temps que figuraran en els planning d'execució.

El Contractista, durant l'execució de l'Obra, realitzarà els plànols "tal com construït", actualitzant els del Projecte, ampliant-los o modificant, d'acord amb els canvis i ajustos realitzats durant l'execució de l'Obra, tenint especial cura en delimitar totes les obres i instal·lacions que quedin ocultes. Aquests plànols es lliuraran en suport informàtic (ACAD) i en paper, sense cost addicional per a la Propietat.

El Contractista haurà de lliurar a la Propietat prèviament a la finalització de l'Obra la documentació següent:

- Plànols, diagrames d'equips i esquemes elèctrics (as built), fins i tot verificació de

- Concordança.

- Memòria tècnica i especificacions de tots els elements que constitueixen la instal·lació.

- Identificació de tots els components que constitueixen la instal·lació.

- Relació de materials i equips indicant: fabricant, marca, model, característiques

- De funcionament, catàleg descriptiu, certificats per unitat i garanties.

- Manuals d'instruccions de funcionament i manteniment.

- Protocols de posada en marxa d'equips

- Resultats degudament documentats de la posada en marxa de la instal·lació.

Aquest dossier recollirà la documentació mínima següent:

Límits de funcionament de la instal·lació.

Descripció de les proves, indicant el procediment per a la seva realització.

Certificats de calibratge dels equips de mesura.

Mesuraments de temperatura i humitat a les sales.

- Documentació de seguiment del control del procés constructiu:

    Control de recepció en obra de materials, productes, equips i sistemes.

    Control documentació subministrament, origen i marcatge "CE"

    Control distintiu de qualitat d'idoneïtat tècnica

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Control d'assaig de formalització del CTE

Control execució de l'obra.

Control d'obra acabada.

Comprovacions i proves necessàries previstes en projecte, en ordenances o reglaments.

El cost de la documentació relacionada es trobarà comprès dins el preu
fixat en el Contracte, sense que de cap manera pugui representar un cost addicional per a la Propietat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2. ELECTRICITAT

2.1 OBJECTE

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les instal·lacions d'electricitat i comunicacions de l'oficina.

2.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE

La instal·lació que es descriu s'ajustarà a les següents reglamentacions:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT01 a BT51, aprovat per reial decret n-842/2002 de 2 d'agost de 2002. Reglament i Instruccions Tècniques Complementàries publicats al BOE nre 224 de 18 de setembre de 2002.

- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia elèctrica, segons Decret del 12 de març de 1984, B.O.E. del 28 de maig de 1984 i Instruccions complementàries segons Real Decret 724/1979 del 2 de febrer, B.O.E. del 7 d'abril de 1979.

- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball segons el Decret 432/1971 de l'11 de març i Ordre del 9 de març de 1971 per la qual s'aprova l'ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

- Normes de l'empresa Subministradora d'energia elèctrica sobre la construcció i muntatge d'escomeses, línies repartidores, instal·lacions de comptadors i derivacions individuals, senyalant en aquestes les condicions tècniques de caràcter concret que siguin precises per aconseguir una major homogeneïtat a les xarxes de distribució i les instal·lacions dels abonats (REBT).

- Normes UNE d'obligat compliment publicades per d'institut de Racionalització i Normalització (IRANOR), Ordres MINER 30-9-80 (B.O.E. 17-10-80); 5-6-82 (B.O.E. 12-6-82); 11-7-83 (B.O.E. 22-7-83); 5-4-84 (B.O.E. 40-6- 84).

2.3 POTÈNCIA PREVISTA

Actualment l'oficina disposa d'una contractació de 87 kW i una potència màxima admissible de 111 kW.

La potència total necessaria de la nova instal·lació en planta semisoterrani, en el nostre cas serà de 86 kW.

S'haurà de gestionar amb la companyia de distribució l'ampliació de la potència contractada fins a la màxima adimisible de l'IGA 200 A, que correspon a una màxima admissible de 139 kW.

2.4 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ.

El subministrament d'energia es realitzarà per part de la companyia FECSA-ENDESA mitjançant una connexió en baixa tensió.

Caixa general de protecció.

La línia d'enllaç sortirà del quadre de baixa tensió que la companyia disposa en el local on s'ha instal·lat la estació transformadora. Caldrà determinar amb companyia si es possible sortir directament des de quadre de baixa de la E.T. o estarem obligats a instal·lar CGP.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Quan l'escomesa sigui subterrània s'instal·larà sempre en nínxol en paret, que es tancarà amb una porta preferentment metàl·lica, amb un grau de protecció IK-10 segons UNE-EN 50.102, revestida exteriorment d'acord amb les característiques de l'entorn i protegida contra la corrosió, disposant d'una tanca o cadenat normalitzat per l'empresa subministradora. La part inferior de la porta es trobarà a un mínim de 30 cm del terra.

En aquest nínxol es deixaran previstos els orificis necessaris per allotjar els conductes per a la entrada de les escomeses subterrànies de la xarxa general, conforme el què està establert a la ITC-BT-21 per a canalitzacions encastades.

La seva ubicació serà el més pròxim possible a la xarxa de distribució pública i quedarà allunyada o en el seu defecte protegida adequadament d'altres instal•lacions tals com aigua, gas, telèfon o d'altres, tal com s'indica a la ITC-BT-06 i ITC-BT-07.

L'esquema de la caixa general de protecció a utilitzar estarà en funció de les necessitats del subministrament sol·licitat i del tipus de xarxa d'alimentació, i serà determinat per l'empresa subministradora. En el cas d'alimentació subterrània les caixes generals de protecció podran tenir prevista l'entrada i sortida de la línia de distribució.

Les caixes generals de protecció compliran tot el què en particular s'indica a la Norma UNE-EN 60.439-1, tindran un grau d'inflamabilitat segons el què està indicat a la Norma UNE-EN 60.439-3, una vegada instal·lades tindran un grau de protecció IP-43 segons UNE-EN 20.324 i IK-08 segons UNE-EN 50.102 i seran precintades.

En el cas de subministrament per a un únic usuari o dos usuaris alimentats des del mateix lloc conforme als esquemes 2.1 i 2.2.1 de la instrucció ITC-BT-12, en no existir línia generals d'alimentació podrà simplificar la instal·lació col·locant en un únic element la caixa general de protecció i l'equip de mesura. Aquest element seria anomenat caixa de protecció i mesura.

Quant a l'emplaçament i instal·lació li serà aplicable el què s'ha indicat anteriorment per a caixes de protecció, excepte quan no s'admeti el muntatge superficial. A més, els dispositius de lectura dels equips de mesura hauran d'estar instal·lats a una alçada compresa entre 0,7 m i 1,8 m.

Les caixes de protecció i mesura a utilitzar correspondran a un dels tipus escollits a les especificacions tècniques de l'empresa subministradora que hagin estat aprovats per l'administració Pública competent, en funció del nombre i naturalesa del subministrament.

Les caixes generals de protecció compliran tot el què en particular s'indica a la Norma UNE-EN 60.439-1, tindran un grau d'inflamabilitat segons el què està indicat a la Norma UNE-EN 60.439-3, una vegada instal·lades tindran un grau de protecció IP-43 segons UNE-EN 20.324 i IK-09 segons UNE-EN 50.102 i es podran precintar.

L'evolvent haurà de disposar de ventilació interna necessària que garanteixi la no formació de condensacions.

El material transparent per a la lectura serà resistent a l'acció dels raigs ultraviolats.

En tot cas, està per determinar si serà necessari o no la col·locació de C.G.P. o la companyia ens permetrà sortir directament del quadre de baixa tensió a les centralitzacions de comptadors. Aquest punt caldrà determinar-lo conjuntament amb els tècnics de companyia designats per aquest trasllat de la estació transformadora.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Línia general d'alimentació.

La línia general d'alimentació és aquella que enllaça la Caixa General de Protecció amb la centralització de comptadors. D'una mateixa línia general d'alimentació poden fer-se derivacions per a diferents centralitzacions de comptadors.

Les línies generals d'alimentació estaran constituïdes per conductors aïllats al interior de canals protectors de compleixen la Norma UNE-EN 60.439-2 i seran de la secció indicada a l'esquema unifilar.

En els casos anteriors els tubs i canals així com la seva instal·lació complirà el què està indicat a la ITC-BT-21, excepte el què està estipulat en la present instrucció.

Les canalitzacions inclouran en qualsevol cas el conductor de protecció.

El traçat de la línia general d'alimentació serà el més curt i rectilini possible, discorrent per zones d'ús comú.

Quan s'instal·li al interior de tubs, el diàmetre d'aquest en funció de la secció del cable a instal·lar serà el què es troba indicat a la taula 1.

Les dimensions d'altres tipus de canalitzacions hauran de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100 %.

En instal·lacions de cables aïllats i conductors de protecció al interior de tubs enterrats es complirà el què està especificat a la ITC-BT-07, excepte el què s'indica a la present instrucció.

En el cas de subministrament per a un únic usuari o dos usuaris alimentats des del mateix lloc conforme als esquemes 2.1 i 2.2.1 de la instrucció ITC-BT-12, en no existir línia generals d'alimentació podrà simplificar la instal·lació col·locant en un únic element la caixa general de protecció i l'equip de mesura. Aquest element seria anomenat caixa de protecció i mesura.

Els conductors a utilitzar, tres fases i un de neutre, seran de coure o alumini, unipolars i aïllats, essent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.

Els cables i sistemes de conducció de cables han d'instal·lar-se de manera que no es redueixin les característiques de l'estructura de l'edifici pel que respecta a la seguretat de contra incendis.

Els cables seran no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables amb característiques equivalents a les de la Norma UNE 21.123 part 4 o 5 compleixen amb aquesta prescripció.

Els elements de conducció de cables amb característiques equivalents als classificats com a no propagadores de llama, d'acord amb les normes UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1, compleixen amb la prescripció.

La secció dels cables haurà de ser uniforme en tot el seu recorregut i sense empalmats, exceptuant-ne les derivacions realitzades al interior de caixes per a l'alimentació de centralitzacions de comptadors. La secció mínima serà de 10 mm2 en coure o 16 mm2 en alumini.

Per al càlcul de la secció dels cables es tindrà en compte tant la màxima caiguda de tensió permesa com la intensitat màxima admissible.

Caiguda de tensió de la derivació individual.

La caiguda de tensió màxima admissible serà:

Per a línies generals d'alimentació destinades a comptadors totalment centralitzats: 1 %

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

La intensitat màxima admissible a considerar serà la fixada a la Norma UNE 20.460 –523 amb els factors correctors corresponents a cada tipus de muntatge, d'acord amb la previsió de potències establerta a la ITC-BT-10.

Per a la secció del conductor neutre es tindran en compte el màxim desequilibri que pugui preveure, els corrents harmònics i llur comportament, en funció de les proteccions establertes vers les sobrecàrregues i curtcircuits que puguin presentar-se. El conductor del neutre tindrà una secció d'aproximadament el 50 % de la corresponent al conductor de fase, no sent inferior als valors especificats a la taula 1 de la ITC-BT-14.

Derivació individual.

La derivació individual és la part de la instal·lació que, partint de la línia general d'alimentació subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

La derivació individual s'inicia a l'embarrat general i comprèn els fusibles de seguretat, el conjunt de mesura i els dispositius generals de protecció i comandament.

Les derivacions individuals estaran constituïdes per:

Conductors aïllats al interior de tubs encastats.

Conductors aïllats al interior de tubs enterrats.

Conductors aïllats al interior de tubs en muntatge superficial, en el nostre cas.

Conductors aïllats al interior de canals protectores la tapa de les quals només es pugui obrir amb l'ajuda d'un útil.

Canalitzacions elèctriques prefabricades que hauran de complir la Norma UNE-EN 60.439-2.

Conductors aïllats al interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a tal efecte.

En els casos anteriors els tubs i canals així com la seva instal•lació complirà el què està indicat a la ITC-BT-21, excepte en el indicat a la present instrucció.

Les canalitzacions inclouran en qualsevol cas el conducte de protecció.

Cada derivació individual serà totalment independent de les derivacions corresponents a d'altres usuaris.

Els cables i canals protectors tindran una secció nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 100 %. En les mencionades condicions d'instal•lació els diàmetres exteriors nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 32 mm. Quan per coincidència del traçat es produeixi una agrupació de dos o més derivacions individuals, aquestes podran romandre esteses simultàniament al interior d'una canal protector mitjançant cable amb coberta, assegurant-se així la separació necessària entre derivacions individuals.

Les unions de tubs rígids seran roscades o embotides, de manera que puguin separar-se els extrems.

En el cas d'edificis destinats principalment a habitatge, en edificis comercials, d'oficines o destinats a una concentració d'indústries, les derivacions individuals hauran de discórrer per localitzacions d'ús comú, o en cas contrari quedar determinades les seves corresponents servitud.

Quan les derivacions individuals discorrin verticalment s'allotjaran al interior de acanaladora o conducte d'obra de fàbrica, amb parets de resistència al foc RF-120, preparat única i exclusivament a aquest fi, que podrà anar emportat o adossar al forat de l'escala o zones d'ús comú, excepte quan siguin recintes protegits segons el què es troba establert a la normativa contra incendis, mancat de corbes canvis de direcció, tancat convenientment i precintables. En aquests casos o per evitar la caiguda d'objectes i la

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

propagació de les flames es disposarà, com a mínim cada tres plantes, d'elements tallafocs i tapes de registre precintables de les dimensions de la acanaladora, a fi de facilitar els treballs d'inspecció i d'instal·lació, i les seves característiques vindran definides per la normativa contra incendis. Les tapes de registre tindran una resistència al foc mínima de RF-30.

Les dimensions mínimes de les canals s'ajustaran a la taula 1 "Dimensiones mínimes de las acanaladores o conducte de obra de fàbrica", de la ITC-BT-15.

L'alçada mínima de les tapes de registre serà de 0,3 m i la seva amplada igual a la de la canal. La seva part inferior quedarà com a mínim a 0,2 del sostre.

Amb objecte de facilitar la instal·lació, cada 15 m es podran col·locar caixes de registre precintables, comuns a tots els tubs de derivació individual, en què no es realitzaran empalmats de conductors. Les caixes seran de material aïllant, no propagadores de flama i de grau d'inflamabilitat V-1, segons UNE-EN 60695-11-10.

Per al cas de cables aïllats en el interior de tubs enterrats la derivació individual complirà el què s'indica a la ITC-BT-07 per a xarxes subterrànies, excepte en el què s'indica en la present instrucció.

El nombre de conductors vindrà fixat pel nombre de fases necessàries per a la utilització dels receptors de la derivació corresponent i segons la seva potència, portant a cada línia el seu corresponent conductor de neutre així com el conductor de protecció. En el cas de subministres individuals el punt de connexió del conductor de protecció es deixarà a criteri del projectista de la instal·lació. A més, cada derivació individual inclourà el fil de comandament per a possibilitar l'ampliació a diferents tarifes. No serà admès l'ús de conductor de neutre comú ni de conductor de protecció comú per a diferents subministraments.

Els cables no presentaran empalmats i la seva secció serà uniforme, exceptuant en aquest cas les connexions realitzades a la ubicació dels comptadors i en els dispositius de protecció.

Els conductors utilitzats seran de coure o alumini, aïllats i normalment unipolars, sent la seva tensió assignada 450/750 V. Es seguirà el codi de colors indicat a la ITC-BT-19.

Per al cas de cables multiconductors o per al cas de derivacions individuals en el interior de tubs enterrats l'aïllament dels conductors serà de tensió assignada 0,6/1 kV.

Els cables i sistemes de conducció de cables han d'instal·lar-se de manera que no es redueixin les característiques de l'estructura de l'edifici a la seguretat contra incendis.

Els cables seran no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21.123 part 4 o 5 o la norma UNE 211002 (segons la tensió assignada del cable), que compleixen aquesta prescripció.

La secció mínima serà de 10 mm2 per als cables polars, neutre i protecció.

Equips de mesura.

L'equip de mesura serà propietat o de lloguer i contindrà el sistema de triple tarifa, activa i reactiva i discriminació horària; es realitzarà la contractació a baixa tensió.

Els comptadors i els altres equips de mesura estaran ubicats en:

Mòduls (caixes amb tapes precintables).

Tot el conjunt haurà de complir la norma UNE-EN 60.439 parts 1,2,3.

El grau de protecció mínim que han de complir aquests conjunts, d'acord amb la norma UNE 20.324 i UNE-EN 50.102 són, respectivament:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Per a instal·lacions de tipus interior: IP40; IK 09

Per a instal·lacions de tipus exterior: IP43; IK 09

Hauran de permetre de forma directa la lectura dels comptadors i interruptors horaris, així com la de la resta de dispositius de mesura, quan en sigui menester. Les parts transparents que permeten la lectura directa hauran de ser resistents als raigs ultraviolats.

Quan s'utilitzin mòduls i armaris aquests hauran de disposar de ventilació interna per a evitar condensacions sens que disminueixi el seu grau de protecció.

Les dimensions del mòduls, panells i armaris seran les adequades per al tipus i nombre de comptadors així com de la resta de dispositius necessaris per a la facturació de l'energia que segons el tipus de subministrament hagin de portar.

Cada derivació individual ha de portar associada en el seu origen la seva pròpia protecció composta per fusibles de seguretat, amb independència de les proteccions corresponents a la instal·lació interior de cada subministrament. Aquests fusibles s'instal·laran abans del comptador i es col·locaran en cada un dels fils de fase o polars que vagin al mateix, tindran la adequada capacitat de tall en funció de la màxima intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se en aquest punt i estaran precintats per l'empresa distribuïdora.

Els cables seran de 6 mm2 de secció, excepte quan s'incompleixin les prescripcions reglamentaries pel que respecta a previsió de càrrega i a caiguda de tensió, cas que comportaria que la secció fos més gran.

Els cables seran d'una tensió assignada de 450/750 V i els conductors de coure, de classe 2, segons norma UNE 21.022, seran d'aïllament sec, extret a base de mescles termoplàstiques i termostables, i s'identificaran segons els colors prescrits a la ITC-BT-26.

Els cables seran no propagadors d'incendi i amb baixa emissió de fums i opacitat. Els cables amb característiques equivalents a la norma UNE 21.027-9 (mescles termostables) o a la norma UNE 21.1002 (mescles termoplàstiques), compleixen amb aquesta prescripció.

Així mateix haurà de disposar del cablejat necessari per als cercles de protecció i comandament amb l'objectiu de satisfer les disposicions tarifàries vigents. El cable tindrà les mateixes característiques que les indicades anteriorment, el seu color d'identificació serà el vermell i amb una secció de 1,5 mm2.

Les connexions s'efectuaran directament i els conductors no requeriran preparació especial o terminals.

Per a un sol usuari es farà ús de caixa de protecció i mesura, dels tipus i característiques indicats a l'apartat 2 de la ITC-BT-13, que reuneix sota una mateixa envolvent els fusibles generals de protecció, el comptador i el dispositiu per a discriminació horària. En aquest cas els fusibles de seguretat coincideixen amb els generals de protecció.

L'emplaçament de la Caixa general de protecció i mesura s'efectuarà d'acord al què està indicat a l'apartat 2.1 de la ITC-BT-13.

El mòdul de protecció i mesura s'ubicarà en un armari destinat única i exclusivament a aquest fi.

L'armari estarà situat a la planta baixa, adossat sobre un parament de la zona comú de l'entrada pròxim a aquesta i a la canalització de la derivació individual.

Aquest no tindrà bastidor entremig que dificultin la instal·lació o lectura del comptador i demés dispositius.

Des de la part més sortint de l'armari fins la paret oposada haurà de respectar un passadís de 1,5m com a mínim.

Els armaris tindran una característica paraflames mínima de PF-30.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les portes de tancament disposaran de la tanca que tingui normalitzada l'empresa subministradora.

Disposarà de ventilació i il·luminació mínima suficient i en les immediateses s'instal·larà un extintor mòbil, d'eficàcia mínima 21B, la instal·lació i manteniment del qual serà a càrrec de la propietat de l'edifici. Igualment es col·locarà una base d'endoll (presa de corrent) amb presa de terra de 16 A per a servei de manteniment.

2.5 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ INTERIOR

Classificació i característiques de les instal·lacions.

Segons la ITC-BT-04 es tracta d'una instal·lació del grup i, o pertanyent a un local de pública concurrència i necessita de projecte redactat per tècnic competent responsable que s'adapti a les disposicions reglamentaries.

A la vegada i per tractar-se d'un local de pública concurrència, i en virtut de la ITC-BT-05, serà objecte de inspecció inicial efectuada per el organisme de control corresponent.

En general la instal·lació objecte del projecte presentat atendrà a les prescripcions del R.E.B.T. i les ITC BT01 a BT51, però en particular a les que regulen concretament el tipus d'instal·lacions que segons l'ús a què van destinades les dependències correspon i segons es relaciona:

ITC-BT-028, Enllumenat emergència i senyalització, així com fonts pròpies d' energia; (per les característiques pròpies del local no donaria lloc al cas).

En conseqüència, en el moment de la instal·lació elèctrica del local en qüestió s'haurà de tenir en compte a seguir les especificacions recomanades en les I.T.C. del R.E.B.T:, descrites anteriorment, per aquestes zones o locals, així com tot el que s'especifica en Memòria del projecte.

Dispositius generals i individuals i comandament. Interruptor general de potència.

Els dispositius generals de protecció i comandament es situaran el més a prop possible del punt d'entrada de la derivació individual al local o habitatge de l'usuari. En habitatge i locals comercials i industrials a què procedeixi, es col·locarà una caixa per al interruptor de control de potència, immediatament abans dels demés dispositius, en un compartiment independent i precintable. Aquesta caixa es podrà col·locar en el mateix quadre on es col·loquen els dispositius generals de protecció i comandament.

En locals destinats a activitats industrials o comercials hauran de situar-se el més a prop possible a una porta d'entrada d'aquests.

Els dispositius individuals de protecció i comandament de cada un dels circuits, que són l'origen de la instal·lació interior, podran instal·lar-se en quadres separats i en altres localitzacions.

En locals d'ús comú i de pública concurrència es prendran precaucions per a què els dispositius de protecció i comandament no siguin accessibles al públic en general.

L'alçada a què es situaran els dispositius de protecció i comandament dels circuits, mesurat des del nivell del terra, serà 1 m com a mínim per a locals comercials.

Els dispositius generals i individuals de protecció i comandament, la posició de servei dels quals serà vertical, s'ubicaran en el interior d'un o varis quadres de distribució d'on sortiran els circuits interiors.

Els envolvents dels quadres s'ajustaran a les normes UNE 20.451 i UNE-EN 60.4393 amb un grau de protecció mínim IP-30 segons UNE 20.324 i IK07 segons UNE-EN 50.102. L'evolvent per al interruptor de control de potència serà precintable i les seves dimensions estaran d'acord amb el tipus de

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

subministrament i tarifa a aplicar. Les seves característiques i tipus correspondran a un model oficialment aprovat.

Els dispositius individual i generals de protecció i comandament seran, com a mínim:

Un interruptor general automàtic de tall omnipolar, que permeti el seu accionament manual i que estigui dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits. Aquest interruptor serà independent del interruptor de control de potència.

Un interruptor general diferencial, destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits; exceptuant que la protecció contra contactes indirectes s'efectuï mitjançant altres dispositius d'acord amb la ITC-BT-24.

Dispositius de tall omnipolar, destinats a la protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits de cadascun dels circuits interiors del local.

Dispositiu de protecció contra sobretensions, segons ITC-BT-23, si escaigués.

Si pel tipus o caràcter de la instal·lació es col·loqués un diferencial per circuit o grups de circuits, es podria prescindir del interruptor diferencial general, sempre que quedessin protegits tots els circuits. En el cas que s'instal.li més d'un interruptor diferencial en sèrie, existirà una selectivitat entre ells.

Característiques dels dispositius de protecció.

El interruptor general de tall omnipolar tindrà un poder de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que es pogués produir en el punt de la seva instal·lació, de 4.5 kA com a mínim.

Els demés interruptors automàtics i diferencials hauran de resistir els corrents de curtcircuit puguin presentar-se en el punt de la seva instal·lació. La sensibilitat dels interruptors diferencials respondrà al què està estipulat a la ITC-BT-24.

Els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits dels circuits interiors seran de tall omnipolar i tindran els pols protegits que correspongui al nombre de fases del circuit que es protegeix. Les seves característiques d'interrupció estaran d'acord amb els corrents admissibles dels conductors dels circuits que protegeixen.

Línia de distribució i canalització de força i enllumenat.

La determinació de les característiques de la instal·lació haurà d'efectuar-se d'acord amb el què està estipulat a la norma UNE 20.460-3.

Els conductors i cables que s'utilitzin a la instal·lació seran de coure i seran sempre aïllats, excepte quan vagin muntats sobre aïlladors, tal com està indicat a la ITC-BT-20.

Del quadre general sortiran línies generals de distribució, protegides segons s'indica en el plànol, que alimentaran als diferents punts mitjançant conductor de coure electrolític de secció adequada i indicada aquesta en el esquema unifilar, amb doble aïllament de P.V.C., aptes per una tensió nominal de fins 750/1000 V, col·locats sota tub de P.V.C. des de els quals s'agafaran les pertinents derivacions. Aquest s'instal·larà sota safata o tub i tot ell en muntatge superficial o encastat segons la instrucció ITC-BT-19, ITC-BT-20 i ITC-BT-21.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els diàmetres exteriors mínims dels tubs en funció a la secció del conductor serà la que s' indica en la següent taula:

	Diàmetre exterior dels tubs (mm) Nombre de conductors				
Secció nominal dels conductors (mm2)	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	20
2,5	12	16	20	20	20
4	12	16	20	20	25
6	12	16	25	25	25
10	16	25	25	32	32
16	20	25	32	32	40

Subministrament complementari

En aplicació de la ITC-BT-028 disposarem de subministrament complementari quan es donen les següents condicions:

Els locals amb una ocupació prevista de més de 300 persones han de disposar de subministrament de socors, entenent com a tal el dedicat a mantenir un servei restringit dels elements de funcionament indispensables de la instal·lació receptora, amb una potència mínima de 15 per cent de la potència total contractada per a un subministrament normal.

Els establiments comercials de més de 2.000 m2 de superfície hauran de disposar de subministrament de reserva, sent est el dedicat a mantenir un servei restringit dels elements de funcionament indispensables de la instal·lació receptora, amb una potència mínima de 25 per cent de la potència total contractada per a un subministrament normal.

En el nostre cas, no és compleixen cap de les dues condiciones, per tant, no es necessari disposar d'un subministrament complementari.

Enllumenat d'emergència.

Existirà un sistema d'enllumenat d'emergència i senyalització format per mòduls autònoms integrats en el interior de lluminària Daisalux o similar, que entrarà en funcionament al produir-se fallida al circuit general d'enllumenat o quan la tensió d'aquest baixi a menys del 70 % del seu valor nominal. Aquests elements quedaran distribuïts segons s'aprecia al plànol de planta.

L'enllumenat d'emergència complirà amb els següents requisits:

Proporcionarà una luminància mínima de 1 lux, a las zones utilitzades com recorreguts d'evacuació, a nivell de terra i mesura sobre l'eix dels mateixos. La diferència entre la luminància màxima i mínima, no superarà el 40%.

Sobre els elements contra incendis que exigeix la utilització manual així com sobre els quadres d'enllumenats la luminància mínima serà de 5 lux.

Línia de posada a terra.

S'efectuarà una instal·lació que unirà tots els receptors i els elements metàl·lics.

La línia de posada a terra es connectarà a la terra existent de l'edifici.

S'instal·larà una zona propera al quadre, disposant d'un pont de proves per a mesures periòdiques i d'un tub de ciment de 100 mm de diàmetre per al seu reg periòdic. Aquest serà unit al quadre general.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Des del quadre s'alimentarà amb conductor de posada a terra de coure i aïllament de 0,6/1 kV, senyalitzat reglamentàriament en verd i groc a tots i cada un dels receptors, tant de força com d'enllumenat.

La resistència de posada a terra es mesurarà utilitzant el pont de proves previ a la connexió al quadre, comprovant que la resistència de la mateixa quedi dins dels límits establerts.

S'aplicarà tot el què està indicat a la norma UNE 20-460-5-54, en el seu apartat 543.

Les seccions dels conductors de posada a terra per a cada circuit en funció de la secció dels conductors de fase seran, com a mínim, les següents:

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació (mm^2)	Seccions mínimes dels conductors de protecció (mm^2)
$S \leq 16$	S (*)
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2
(*) Amb un mínim de: - 2,5 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització de l'alimentació i tenen una protecció mecànica - 4 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització de l'alimentació i no tenen una protecció mecànica	

2.6 COMUNICACIONS, VEU I DADES

La instal·lació disposa d'un Rack's principal pel SOC i previsió per a un Rack secundari pel SEPE.

S'ha previst la connexió de cada lloc de treball de l'oficina al Rack del SOC mitjançant cablejat estructurat de 4 parells categoria 6a UTP, i després una interconnexió entre els dos rack's. Cada lloc de treball disposa de 2 preses RJ45 cat6a per donar servei de veu i dades.

Distribuïts per l'oficina, també es troben els punts de connexió de les impressores, punt de connexió per la màquina de fitxatge del personal, punt per el gestor de cues, punts de connexió del sistema PASS i punts de connexió de sistema PRIAM. Tots aquest serveis quedaran connectats mitjançant 1 presa RJ45 cat6a.

En cas de fallida del subministrament elèctric principal, es disposa d'un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda que alimentarà l'electrònica del Rack principal del SOC. No hi ha previsió d'alimentació de SAI pels llocs de treball.

2.7 CONSIDERACIONS GENERALS

Prescripcions de caràcter general

La instal·lació s'efectuarà amb conductors de coure electrolític, aïllament de PVC de tensió nominal de servei 750 V ó 1000 V tipus Sintemax. Els conductors seran flexibles segons la ITC-BT-019.

La resistència d'aïllament de la instal·lació serà com a mínim 500.000 Ohms, segons està estipulat a la ITC-BT-019.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

La mesura de la resistència d'aïllament entre conductors polars s'efectua una vegada desconnectats tots els receptors, quedant els interruptors i els tallacircuits en la mateixa posició que d'assenyalada anteriorment per a la mesura de l'aïllament amb relació a terra. La mesura de la resistència d'aïllament s'efectuarà successivament entre els conductors formats dos a dos comprenent el conductor de neutre o compensador.

Pel que respecta a la rigidesa dielèctrica d'una instal·lació, aquesta ha de ser tal que, desconnectats tots els receptors, resisteixi durant 1 min una prova de tensió 2U +1000 V a freqüència industrial, sent U la tensió màxima de servei expressada en volts i amb un mínim de 1500 V. Aquest compensador, amb regulació a terra i entre conductors, excepte per aquells materials en què es justifiqui que hagi estat realitzat l'assaig pel fabricant.

Durant aquest assaig els dispositius d'interrupció es posaran en la posició de "tancat" i els tallacircuits instal·lats en servei normal. Aquest assaig no es realitzarà en instal·lacions corresponents a locals que presentin risc d'incendi o explosió.

Els corrents de fuga no seran superiors per al conjunt de la instal·lació o per a cada un dels circuits en què aquesta pugui dividir-se a efectes de la seva protecció, a la sensibilitat que presenten els interruptors diferencials instal·lats com a protecció contra contactes indirectes.

La instal·lació s'efectuarà segons el indicat al R.E.B.T. i al I.T.C. que l'hi afectin en els seus apartats corresponents, en general instal·lacions amb conductors de coure i aïllament a 750>1000 V dins del local sota tubs aïllants en superfície o encastats a les parets amb seccions apropiades a les càrregues d'alimentació i tubs que permetin les ampliacions de conductors en un 50 %, segons la ITC-BT-21.

Es disposaran les canalitzacions elèctriques de forma tal que siguin accessibles amb facilitat per al seu control periòdic d'aïllament, així com per a la seva reparació en cas de avaria i fàcil substitució, tal com està estipulat a la ITC-BT-21.

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de forma que entre les superfícies exteriors d'ambdues es mantingui una distància mínima de 3 cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, d'aire calent, vapor o fum, les canalitzacions elèctriques s'establiran de forma que no puguin arribar a una temperatura perillosa i, per tant, es mantindran separades per una distància convenient o mitjançant pantalles calorifugades. S'hauran de complir les condicions de la ITC-BT-20.

Per al dimensionat dels conductors de la instal·lació es considerarà la hipòtesis d'intensitat màxima de corrent per una temperatura ambient de 40 ºC i de la caiguda de tensió màxima, segons les intensitats màximes admissibles indicades a la norma UNE 20.460-5-523 i el se annex "Nacional" i seran assenyalades a la taula I de la ITC-BT-19.

Es disposaran les canalitzacions de forma que es puguin identificar amb facilitat, bé sigui per la seva naturalesa, tipus de conductors, per les seves dimensions o traçat; cas de resultar difícil o dubtosa per aquestes condicions s'establiran etiquetes o senyals d'identificació amb el fi de facilitar el manteniment o reparació. ITC-BT-20.

Els conductors de la instal·lació han d'ésser fàcilment identificables, especialment pel que respecta al conductor del neutre i al conductor de protecció. Aquesta identificació es realitzarà pels colors dels seus respectius aïllaments. Quan existeixi conductor del neutre a la instal·lació o es prevegi per a un conductor de fase el seu pas posterior a conductor del neutre, s'identificaran amb el color blau clar. Al conductor de protecció se l'identificarà pel color verd-i-groc. Tots els conductors de fase, o en el seu cas, aquells a què

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

no es prevegi un canvi a conductor de neutre s'identificaran amb els colors marró o negre, segons ITC-BT-19, apartat 2.2.4.

Proteccions per sobre intensitats (ITC-BT-22).

Tots els circuits estaran protegits contra els efectes de sobreintensitats que es puguin presentar-se en el mateix, per als què la interrupció d'aquest circuit es realitzarà en un temps convenient o estarà dimensionat per a les sobreintensitats previsibles.

Les sobreintensitats poden estar motivades per:

Sobrecàrregues degudes als aparells receptors o defectes de la instal·lació de gran impedància.

- Curtcircuits.
- Descàrregues elèctriques atmosfèriques.

Protecció contra sobrecàrregues. El límit d'intensitat de corrent admissible en un conductor ha de quedar en tot cas garantit pel dispositiu de protecció utilitzat.

El dispositiu de protecció podrà estar constituït per un interruptor automàtic de tall omnipolar amb corba tèrmica de tall, o per fusibles tallacircuits calibrats de característiques i funcionament adequats.

Protecció contra curtcircuits. A l'origen de tots els circuits s'establirà un dispositiu de protecció contra curtcircuits la capacitat de tall del qual estarà calibrada segons la intensitat de curtcircuit que es pugui presentar en el punt de la seva connexió. S'admet, no obstant, que quan es tracti de circuits derivats d'un principal cada u d'aquests circuits disposi de protecció contra sobrecàrregues, mentre que un sol dispositiu general pugui assegurar la protecció contra curtcircuits per a tots els circuits derivats.

La norma UNE 20.460-4-43 recull en el seu articulat tots els aspectes requerits per als dispositius de protecció en els seus apartats.

Es descriuen els dispositius a utilitzar, així com la seva distribució i les seves característiques, en l'apartat de plànols i esquemes elèctrics.

Proteccions contra contactes directes i indirectes.

De conformitat amb el especificat a la Instrucció ITC-BT-23, la instal·lació es protegirà contra contactes directes i indirectes.

La protecció consisteix en prendre les mesures destinades a protegir les persones contra perills que puguin derivar-se d'un contacte amb les parts actives dels materials elèctrics.

Els mitjans a utilitzar venen exposats i definits a la norma UNE 20.460-4-41, que són:

- Protecció per aïllament de les parts actives.
- Protecció per mitjà de barreres o envolvents.

Les parts actives hauran d'estar recobertes d'un aïllament que no pugui ser eliminat més que destruint-lo.

Les pintures, vernissos, laques i productes similars no es considera que constitueixin un aïllament suficient en el marc de la protecció contra contactes directes.

Les parts actives han d'estar situades en l'interior de les envolvents o darrere de barreres que posseeixin, com a mínim, el grau de protecció IP, segons UNE 20.324. Si es necessiten obertures més grans per a la reparació de peces o per al bon funcionament dels equips s'adoptaran les precaucions adequades per a impedir que persones o animals domèstics toquin les pars actives i es garantirà que les persones siguin conscients que no han d'entrar en contacte amb aquestes parts actives.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

La protecció contra contactes indirectes s'aconsegueix mitjançant el tall automàtic de l'alimentació (en el circuit) després de l'aparició d'una falla, per a impedir que una tensió de contacte de valor suficient es mantingui durant un temps que pugui produir el risc d'un contacte indirecte.

Existirà una adequada coordinació entre l'esquema de connexions a terra de la instal·lació utilitzat entre els descrits a la ITC-BT-08 i les característiques dels dispositius de protecció.

El tall automàtic de l'alimentació està previst per quan pugui produir-se l'efecte perillós en les persones o animals domèstics en cas de defecte, degut al valor i duració de la tensió de contacte. S'utilitzarà com a referència el què està establert a la norma UNE 20.572-1.

Per als contactes indirectes s'efectuarà la posada a terra de les masses i dispositius de coure per intensitat de defecte.

Així mateix es disposarà de l'ús d'interruptors diferencials en força motriu i enllumenat que provocaran l'obertura automàtica de la instal·lació quan es produeixi una fuga de corrent.

Tots els elements de seguretat previstos tant per a la força com per a enllumenat, així com les seves característiques pertinents, es troben reflexades en els plànols adjunts.

A part de la unió entre la línia de terra (efectuada mitjançant un born o regleta de separació entre ambdues per tal de poder mesurar la resistivitat del terreny), s'efectuarà a través d'un conductor de coure nu i de secció mínima de 35 mm.

La connexió de la presa de terra fins al quadre de distribució i escomesa s'efectuarà mitjançant un conductor nu de secció mínima de 35 mm.

La posada a terra s'efectuarà segons el què es troba establert a la ITC-BT-18.

Presa de terra

Estarà constituïda per pica de acer-coure de diàmetre mínim 20 mm; el coure serà electrolític. Els conductors de coure utilitzats com a elèctrodes seran de constitució i resistència elèctrica de la classe 2 de la norma UNE 21.022. La longitud no serà inferior a 2 m, es clavarà al terreny quedant fixa a una profunditat de 0,5 m respecte al nivell del terra. La connexió entre l'elèctrode de posada a terra i la línia d'enllaç amb terra quedarà registrable de forma permanent, tant s'efectuï la connexió amb grapa d'acer com amb soldadura d'alt punt de fusió.

Línia d'enllaç amb terra

Es la part de la instal·lació que uneix l'elèctrode de posada a terra i el punt de posada a terra; s'efectuarà amb conductor de 35 mm de coure nu de secció mínima.

Punt de posada a terra

Es la part de la instal·lació que queda constituïda per un dispositiu de connexió eficaç que permet la unió entre la línia d'enllaç i la línia principal de terra.

El dispositiu serà només manipulable amb eines adequades.

Línia principal de terra

Es la part de la instal·lació que partint del punt de posada a terra distribueix a través dels conductors de protecció les derivacions que connecten sobre les masses dels receptors, quadres de maniobra i aparellat en general, la seva secció mínima serà de 16 mm. de conductor de coure

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Resistència de terra

La resistència de terra es procurarà que no sigui superior a 5 Ω.

En tot cas el seu valor serà tal que en qualsevol circumstancia la tensió de contacte no sigui superior a 24 v en els locals o emplaçaments de caràcter conductor i de 50 V en els demés casos, ITC-BT-18.

Caigudes de tensió

Segons es descriu als càlculs justificatius grafiats al plànol de esquema, les caigudes de tensió són inferiors al 3% i 5% per enllumenat i força respectivament, sent aquestes les caigudes màximes admissibles permeses segons la ITC-BT-19.

Plànols especificatius

Al plànol general de la instal·lació en planta, s'ha grafiat la totalitat de les oficines, amb situació de tubs fluorescents, llums, maquinària, quadre de connexió de servei, quadre de centralització, extintors i altres construccions i aparells pertinents.

Realització

La realització de la totalitat de la instal·lació, al igual que la seva direcció facultativa, serà per un Instal·lador Autoritzat i Tècnic Competent, respectivament, sent el primer designat per el propi interessat.

Conclusions

Pel que es refereix als materials que s'usen en les distintes parts de la instal.lació detallada, així com els que poguessin utilitzar-s'hi en la resta de la mateixa, no especificats en aquesta Memòria Tècnica, haurà d'ajustar-se a quant disposa el Vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT01 a BT51, aprovat per reial decret n-842/2002 de 2 d'agost de 2002. Reglament i Instruccions Tècniques complementàries.

Condicions tècniques administratives generals.

En la valoració dels treballs es tindrà especial cura en no modificar les qualitats definides i en el cas que aquestes no estiguin definides explícitament s'indiqués quina marca i model s'ha comptat.

S'han d'indicar totes les partides que al criteri del contractista no estan definides en l'estat d'amidaments, valorant i definint. En el cas de no realitzar s'entendrà que estan incloses en el global de l'oferta.

Tots els elements de seguretat i salut generals a la instal·lació estaran inclosos en partida especifica, entenent que els específics en partides com maquinària, treballs en altura, treballs especials, etc. estaran inclosos en les pròpies valoracions d'aquestes partides.

Tots els contractistes de les instal·lacions una vegada adjudicades, rebran en format informàtic un projecte complet de totes les instal·lacions i elements de construcció que afectin a les seves instal·lacions, signant la seva recepció, serà la seva responsabilitat mitjançant l'assistència a les reunions d'obres de demanar els canvis si n'hi ha de qualsevol element que afecti. De cap manera s'admetrà el desconeixement de la resta d'instal·lacions o construcció per a realitzar canvis o increments de mesuraments.

Abans de l'inici de les instal·lacions es realitzarà reunió conjunta de tots els contractistes amb la direcció facultativa, per tal de tenir un coneixement global i total de l'obra. Amb les dades d'aquesta reunió cada contractista realitzi els plànols d'obra amb els replantejaments exactes de les seves instal·lacions i detectés les interferències amb la resta de contractistes, per tal de costat de la direcció facultativa solucionar els conflictes abans d'executar.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Qualsevol interferència posterior, que segons el parer de la direcció facultativa, es produeixi per deficiències en el replanteig o en l'elaboració dels plans d'obres, serà modificada a compte del contractista o contractistes implicats.

En el transcurs de l'obra es requerirà a cada contractista les mostres i muntatges provisionals necessaris perquè la direcció facultativa i la propietat validis i / o triïn les solucions d'acabats més d'acord amb la globalitat del projecte.

S'hauran de realitzar plànols de muntatge i detall així com esquemes unifilars i de principi a requeriment de la direcció facultativa en tots canvis i en els muntatges que presentin major dificultat.

Serà imprescindible que cada contractista a l'inici de l'obra presenti un planning d'execució, així com de subministraments, sento aquest acord amb el general de l'obra. En el cas de retards no previstos en subministraments responsabilitat del contractista, l'ha de posar els mitjans necessaris perquè no retardi l'obra, bé amb instal·lacions provisionals o amb treballs no previstos, entenent que sense cap cost.

El Contractista adjudicatari de l'execució de les instal·lacions haurà de realitzar totes les documentacions necessàries per la seva part per les Legalitzacions de les Instal·lacions del Projecte requerides pels organismes oficials, necessàries per obtenir tots els permisos de funcionament. Formarà part d'aquests treballs per tant, l'elaboració de la documentació base per a les legalitzacions, el visat, la tramitació i el seguiment de les mateixes davant els diferents organismes oficials les realitzada la Direcció Facultativa, dins dels terminis de temps que figuraran en els planning d'execució.

El Contractista, durant l'execució de l'Obra, realitzarà els plànols "tal com construït",

actualitzant els del Projecte, ampliant-los o modificant, d'acord amb els canvis i ajustos realitzats durant l'execució de l'Obra, tenint especial cura en delimitar totes les obres i instal·lacions que quedin ocultes. Aquests plànols es lliuraran en suport informàtic (ACAD) i en paper, sense cost addicional per a la Propietat.

El Contractista haurà de lliurar a la Propietat prèviament a la finalització de l'Obra la documentació següent:

- Plànols, diagrames d'equips i esquemes elèctrics (as built), fins i tot verificació de
- Concordança.
- Memòria tècnica i especificacions de tots els elements que constitueixen la instal·lació.
- Identificació de tots els components que constitueixen la instal·lació.
- Relació de materials i equips indicant: fabricant, marca, model, característiques
- De funcionament, catàleg descriptiu, certificats per unitat i garanties.
- Manuals d'instruccions de funcionament i manteniment.
- Protocols de posada en marxa d'equips
- Resultats degudament documentats de la posada en marxa de la instal·lació.

Aquest dossier recollirà la documentació mínima següent:

Límits de funcionament de la instal·lació.

Descripció de les proves, indicant el procediment per a la seva realització.

Certificats de calibratge dels equips de mesura.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Mesuraments de temperatura i humitat a les sales.

- Documentació de seguiment del control del procés constructiu:

  Control de recepció en obra de materials, productes, equips i sistemes.

  Control documentació subministrament, origen i marcatge "CE"

  Control distintiu de qualitat d'idoneïtat tècnica

  Control d'assaig de formalització del CTE

  Control execució de l'obra.

  Control d'obra acabada.

  Comprovacions i proves necessàries previstes en projecte, en ordenances o reglaments.

El cost de la documentació relacionada es trobarà comprès dins el preu fixat en el Contracte, sense que de cap manera pugui representar un cost addicional per a la Propietat.

2.8 SISTEMA DE VISUALITZACIÓ DE DADES DE CONSUMS ENERGÈTICS

El quadre elèctric disposarà d'un analitzador de xarxa, que permeti la visualització de la tensió de subministrament, el corrent de consum i la potència elèctrica consumida de manera instantània i per cada fase.

El quadre elèctric també disposarà d'un comptador de consum del sistema de climatització instal·lat, conforme a la normativa vigent.

2.9 EFICÀCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Sistema de control i regulació

En el nostre cas les instal·lacions d'il·luminació de l'oficina disposarà a cada zona d'un sistema de regulació i control tal que totes les zones disposaran com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual, quan no es disposi d'un altre sistema de control. Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un control d'encesa i apagat per detector de presència.

En el nostre cas es obligatori la col·locació del sistema d'aprofitament de llum natural d'aquelles zones on tenim finestra.

Productes de construcció

Les làmpades, equips auxiliars, llumeneres i la resta de dispositius compliran la normativa específica per cada tipus de material.

Particularment les làmpades fluorescents compliran amb els valors admesos per el Real Decret 838/2002 de 2 d'agost, per el que s'estableixen els requisits mínims d'eficàcia energètica dels balastres de làmpades fluorescents.

Manteniment i conservació

Es realitzarà un pla de de manteniment de les instal·lacions d'il·luminació, que contemplarà la neteja de llumeneres amb la metodologia prevista, neteja de la zona il·luminada, i la periodicitat necessària. El pla tindrà en compte els sistemes de regulació i control utilitzats en les diferents zones.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2.10 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

No aplica a la reforma prevista, ja que no es superen els límits de superfície indicats al CTE.

2.11 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

Enllumenat normal en zones de circulació.

A cada zona es disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar una il·luminació mínima de 100 lux en zones interiors a nivell de terra. El factor d'uniformitat serà de mitja el 40% com a mínim.

Enllumenat d'emergència

L'oficina disposarà d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministra il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitant situacions de pànic i possibiliti la visió dels senyals indicatius de sortida i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Es disposaran llums d'emergència a les següents zones i elements:

Als recorreguts des de tot origen d'evacuació fins l'espai exterior segur.

Als locals de risc especial

Als lavabos generals de planta

Als recintes de quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat dels recintes esmentats.

A les senyals de seguretat

Als itineraris accessibles

Posició i característiques de les llumeneres

Amb el fi de proporcionat una il·luminació adequada les llumeneres compliran les següents condicions.

Es col·locaran per sobre de 2 m sobre el nivell del terra.

Es disposaran a cada porta de sortida i en posicions en la que sigui necessari destacar un perill potencial i en llocs on estigui un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran a:

A les portes existents als recorreguts d'evacuació.

A les escales, de tal manera que a cada tram d'escala rebi il·luminació directa.

En qualsevol canvi de nivell

Als canvis de direcció i a les cruïlles de passadissos.

Característiques de la instal·lació.

La instal·lació serà fixa, tindrà una font pròpia d'energia i deu entrar automàticament en funcionament en produir-se una fallada d'alimentació a la instal·lació d'enllumenat normal a les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considerarà con fallada d'alimentació el descens de la tensió de subministra per sota del 70% del valor nominal.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació tindran almenys el 50% del nivell d'il·luminació demandat als 5 s, i el 100% als 60 s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir del moment de la fallada.

En els llocs on tinguem equips de seguretat, instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

Al llarg d'una via d'evacuació la diferència entre la il·luminació màxima i mínima no serà superior a 40:1.

Els nivells d'il·luminació establers s'obtindran considerant nul el factor de reflexió sobre sostres, parets, i contemplant un factor de manteniment que contempli la reducció del rendiment lluminós i a l'envelliment de les llums.

Amb el fi d'identificar el color de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de la làmpada serà 40.

Il·luminació dels senyals de seguretat

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

La il·luminació de qualsevol àrea de color de seguretat de la senyal serà com a mínim de 2 cd/m2 en totes les direccions de visió important.

La relació de llum màxima i mínima dintre del color blanc o de seguretat no serà major de 10:1. S'evitaran variacions importants entre punts adjacents.

La relació entre la llum L blanca i la llum Lcolor >10, no serà menor de 5:1 ni major de 15:1

Les senyals de seguretat deuen estar il·luminades al 50 % de la llum requerida, en passar 5 s i al 100% en passar 60 s.

2.12 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

No aplica a la reforma prevista, ja que els edificis adjacents son més alts que l'edifici objecte.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3. LAMPISTERIA.

3.1 OBJECTE

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les instal·lacions de subministrament d'aigua de l'oficina.

3.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE

El present projecte recull les característiques dels materials, els càlculs que justifiquen la seva ocupació i la forma d'execució de les obres a realitzar, donant amb això compliment a les següents disposicions:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Document Bàsic HS 4 "Salubritat. Subministrament d'aigua".

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries ITE.

- Normes Tecnològiques de l'Edificació, NTE IFC Aigua Calenta i NTE IFF Aigua Freda.

- Normes UNE EN 274-1:2002, 274-2:2002 i 274-3:2002 sobre Accessoris de desguàs per a aparells sanitaris.

- Norma UNE EN 545:2002 sobre Tubs, ràcords i accessoris en fosa dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua.

- Norma UNE EN 806-1:2001 sobre Especificacions per instal·lacions de conducció d'aigua destinada al consum humà a l'interior dels edificis.

- Norma UNE EN 816:1997 sobre Aixetes sanitària.

- Norma UNE EN 1 057:1996 sobre Coure i aliatges de coure.

- Norma UNE EN 1 112:1997 sobre Dutxes per aixetes sanitàries.

- Norma UNE EN 1 113:1997 sobre Flexibles de dutxa per aixetes sanitàries.

- Normes UNE EN 1 254-1:1999, 1 254-2:1999, 1 254-3:1999, 1 254-4:1999 i 1 254-5:1999, sobre Coure i aliatges de coure.

- Normes UNE EN 1 452-1:2000, 1 452-2:2000 i 1 452-3:2000, sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua (PVC-U).

- Normes UNE EN 12 201-1:2003, 12 201-2:2003, 12 201-3:2003 i 12 201-4:2003 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua (PE).

- Normes UNE EN ISO 3 822-2:1996, 3 822-3:1997 i 3 822-4:1997 sobre Acústica. Mesurament en laboratori del soroll emès per les aixetes i els equipaments hidràuliques utilitzats en les instal·lacions d'abastament d'aigua.

- Norma UNE EN ISO 12 241:1999 sobre Aïllament tèrmic per a equips d'edificació i instal·lacions industrials.

- Normes UNE EN ISO 15874-1:2004, 15874-2:2004 i 15874-3:2004 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda (PP).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Normes UNE EN ISO 15875-1:2004, 15875-2:2004 i 15875-3:2004 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda (PE-X).

- Normes UNE EN ISO 15876-1:2004, 15876-2:2004 i 15876-3:2004 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda (PB).

- Normes UNE EN ISO 15877-1:2004, 15877-2:2004 i 15877-3:2004 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda (PVC-C).

- Norma UNE 53.960 EX: 2002 sobre Tubs multicapa de polímer / alumini / PE-RT.

- Norma UNE 53.961 EX: 2002 sobre Tubs multicapa de polímer / alumini / PE-X.

- Normes UNE 19 040:1993 i 19 041:1993 sobre Tubs roscables d'acer d'ús general.

- Norma UNE 19 047:1996 sobre Tubs d'acer soldats i galvanitzats per instal·lacions interiors d'aigua freda i calenta.

- Norma UNE 19 049-1:1997 sobre Tubs d'acer inoxidable per instal·lacions interiors d'aigua freda i calenta.

- Normes UNE 19 702:2002, 19 703:2003 i 19 707:1991 sobre Aixetes sanitària.

- Norma UNE 53 131:1990 sobre Plàstics.

- Norma UNE 53 323:2001 EX sobre Sistemes de canalització enterrats de materials plàstics per a aplicacions amb i sense pressió.

- Normes UNE 100 151:1998, 100 156:1989 i 100 171:1989 IN sobre Climatització.

- O.M. de 28-12-88 (BOE de 6-3-89) sobre condicions a complir pels comptadors.

- Norma UNE 19-900-94 per bateries de comptadors.

- Normes Particulars i de Normalització de la Cia. Subministradora d'Aigua.

- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.

- Reial decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

3.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Actualment l'oficina ja disposa d'un subministrament d'aigua sanitària. La instal·lació de la planta semisoterrani partirà de la instal·lació existent.

Es complirà amb el establert en el Document Bàsic HS-4 sobre el subministra d'aigua.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

S'ha previst aigua calenta pels lavabos i l'office. El sistema d'aigua calenta consistirà en escalfar l'aigua de la xarxa, amb la recuperació de calor del sistema de climatització, per tant, es pot justificar com a energia renovable i no serà necessari la instal·lació d'un sistema de captació solar.

Per la xarxa d'aigua s'han previst uns cabals instantanis mínims en els aparells que seran els següents:

Aigua freda

- Rentamans: 0,05 l/s.
- Lavabo: 0,10 l/s.
- Dutxa: 0,20 l/s.
- Bidet: 0,10 l/s.
- Vàter amb cisterna: 0,10 l/s.
- Urinari amb aixeta temporitzada: 0,15 l/s
- Urinari amb cisterna (c/o): 0,04 l/s.
- Safareig: 0,20 l/s.
- Aixeta aïllada: 0,15 l/s.
- Abocador: 0,20 l/s.

Aigua calenta

- Rentamans: 0,03 l/s.
- Lavabo: 0,065 l/s.
- Dutxa: 0,10 l/s.
- Bidet: 0,065 l/s.
- Safareig: 0,10 l/s.
- Aixeta aïllada: 0,10 l/s.

En els punts de consum la pressió mínima ha de ser:

- 10 mca per a aixetes comunes.
- 15 mca per a fluxors i escalfadors.

La pressió en qualsevol punt de consum no ha de superar 50 m.c.a. La temperatura d'ACS en els punts de consum ha d'estar compresa entre 50 ºC i 65 ºC.

L'aigua de la instal·lació ha de complir l'establert en la legislació vigent sobre l'aigua per a consum humà. Els materials que es vagin a utilitzar en la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministrin, han d'ajustar-se als següents requisits:

- Per a les canonades i accessoris han d'emprar-se materials que no produeixin concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel Reial decret 140/2003, de 7 de febrer.

- No han de modificar les característiques organoléptiques ni la salubritat de l'aigua subministrada.

- Han de ser resistents a la corrosió interior.

- Han de ser capaços de funcionar eficaçment en les condicions de servei previstes.

- No han de presentar incompatibilitat electroquímica entre si.

- Han de ser resistents a temperatures de fins a 40ºC, i a les temperatures exteriors del seu entorn immediat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Han de ser compatibles amb l'aigua subministrada i no han d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà.

- El seu envelliment, fatiga, durabilitat i les restants característiques mecàniques, físiques o químiques, no han de disminuir la vida útil prevista de la instal·lació.

Per complir les condicions anteriors poden utilitzar-se revestiments, sistemes de protecció o sistemes de tractament d'aigua.

La instal·lació de subministrament d'aigua ha de tenir característiques adequades per evitar el desenvolupament de gèrmens patògens i no afavorir el desenvolupament de la biocapa (biofilm).

3.4 ELEMENTS DE LA INSTAL.LACIÓ

Escomesa.

És el tram i elements complementaris que enllacen la xarxa de distribució interior amb la xarxa de la companyia. L'escomesa ha de disposar, com a mínim, dels elements següents:

- Un tub d'escomesa que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general, serà de polietilè.

- Una clau de tall a l'interior del local. Només podrà ser manipulada per la propietat o persona autoritzada. Haurà de ser enregistrable a fi que pugui ser operada.

Instal·lació general.

Conjunt de canonades i elements de control i regulació que enllacen l'escomesa amb les instal·lacions interiors. Haurà de ser realitzada per un instal·lador autoritzat, havent de passar les oportunes inspeccions per part de la Companyia subministradora i, si escau, per personal d'Indústria.

3.5 INSTAL.LACIONS D' AIGUA CALENTA SANITARIA (ACS)

Distribució.

Es donarà servei de ACS als punts que requereixin consum d'aigua calenta dels lavabos i office. En el disseny de les instal·lacions d'ACS han d'aplicar-se condicions anàlogues a les de les xarxes d'aigua freda.

El criteri general de distribució d'ACS s'ha realitzat posant un bescanviador connectar al sistema de recuperació de la climatització. La xarxa de distribució d'ACS estarà dotada d'una xarxa de tornada, ja que longitud de la canonada d'anada al punt de consum més allunyat es superior a 15 m.

Per suportar adequadament els moviments de dilatació per efectes tèrmics han de prendre's les precaucions següents:

- En les distribucions principals han de disposar-se les canonades i els seus ancoratges de tal manera que dilatin lliurement, segons l'establert en el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITE per a les xarxes de calefacció.

- En els trams rectes es considerarà la dilatació lineal del material, preveient dilatadors si fos necessari, complint-se para cada tipus de tub les distàncies que s'especifiquen en el Reglament abans citat.

L'aïllament de les xarxes de canonades, tant en impulsió com en tornada, ha d'ajustar-se al que es disposa en el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITE.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3.6 CONDICIONS GENERALS.

L'execució de les xarxes de canonades es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense perjudicar o deteriorar a la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte de la seva potabilitat, evitant sorolls molèsties, procurant les condicions necessàries per a la major durada possible de la instal·lació així com les millors condicions per al seu manteniment i conservació.

Les canonades ocultes o encastades discorreran preferentment per patinillos o càmeres de fàbrica realitzats a aquest efecte o prefabricats, sostres o sòls tècnics, murs cortina o envans tècnics. Si això no fos possible, per fregues realitzades en paraments d'espessor adequat, no estant permès el seu encastament en envans de maó buit senzill. Quan discorrin per conductes, aquests estaran degudament ventilats i comptaran amb un adequat sistema de buidatge.

El traçat de les canonades vistes s'efectuarà en forma neta i ordenada. Si estiguessin exposades a qualsevol tipus de deterioració per cops o xocs fortuïts, han de protegir-se adequadament.

L'execució de xarxes enterrades atendrà preferentment a la protecció enfront de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel en el seu interior. Les conduccions no han de ser instal·lades en contacte amb el terreny, disposant sempre d'un adequat revestiment de protecció. Si calgués, a més del revestiment de protecció, es procedirà a realitzar una protecció catòdica, amb ànodes de sacrifici i, si fos el cas, amb corrent imprès.

Unions i juntes.

Les unions dels tubs seran estances. Les unions de tubs resistiran adequadament la tracció, o bé la xarxa l'absorbirà amb l'adequat establiment de punts fixos, i en canonades enterrades mitjançant estreps i suports disposats en corbes i derivacions.

En les unions de tubs d'acer galvanitzat o zincat les rosques dels tubs seran del tipus cònic, d'acord a la norma UNEIX 10 242:1995. Els tubs només poden soldar-se si la protecció interior es pot restablir o si pot aplicar-se una nova. Són admissibles les soldadures fortes, sempre que se segueixin les instruccions del fabricador. Els tubs no es podran corbar excepte quan es verifiquin els criteris de la norma UNEIX EN 10 240:1998. En les unions tub-accessori s'observaran les indicacions del fabricador.

Les unions de tubs de coure es podran realitzar per mitjà de soldadura o per mitjà de maniguets mecànics. La soldadura, per capil·laritat, tova o fort, es podrà realitzar mitjançant maniguets per soldar per capil·laritat o per endoll soldat. Els maniguets mecànics podran ser de compressió, d'ajust cònic i de pestanyes.

Les unions de tubs de plàstic es realitzaran seguint les instruccions del fabricador.

Protecció contra la corrosió

Les canonades metàl·liques es protegiran contra l'agressió de tot tipus de morters, del contacte amb l'aigua en la seva superfície exterior i de l'agressió del terreny mitjançant la interposició d'un element separador de material adequat i instal·lat de forma contínua en tot el perímetre dels tubs i en tota la seva longitud, no deixant juntes d'unió d'aquest element que interrompin la protecció i instal·lant-ho igualment en totes les peces especials de la xarxa, tals com a colzes, corbes.

Els revestiments adequats, quan els tubs discorren enterrats o encastats, segons el material dels mateixos, seran:

- Per a tubs d'acer amb revestiment de polietilè, bituminos, de resina epoxídica o amb quitrà de poliuretà.

- Per a tubs de coure amb revestiment de plàstic.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Per a tubs de fosa amb revestiment de pel·lícula contínua de polietilè, de resina epoxídica, amb betum, amb làmines de poliuretà o amb zincat amb recobriment de cobertura.

Els tubs d'acer galvanitzat encastats per a transport d'aigua freda es recobriran amb una lechada de ciment, i els que s'utilitzin per a transport d'aigua calenta han de recobrir-se preferentment amb una coquilla o embolcall aïllant d'un material que no absorbeixi humitat i que permeti les dilatacions i contraccions provocades per les variacions de temperatura.

Tota conducció exterior i a l'aire lliure, es protegirà igualment. En aquest cas, els tubs d'acer podran ser protegits, a més, amb recobriments de zinc. Per als tubs d'acer que discorrin per cobertes de formigó es disposarà de manera addicional a l'embolicada del tub d'una làmina de retenció d'1 m d'ample entre aquests i el formigó. Quan els tubs discorrin per canals de sòl, ha de garantir-se que aquests són impermeables o bé que disposen d'adequada ventilació i drenatge. A les xarxes metàl·liques enterrades, s'instal·larà una junta dielèctrica després de l'entrada a l'edifici i abans de la sortida.

Protecció contra les condensacions

Tant en canonades encastades o ocultes com en canonades vistes, es considerarà la possible formació de condensacions en la seva superfície exterior i es disposarà un element separador de protecció, no necessàriament aïllant però si amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor, que eviti els danys que aquestes condensacions poguessin causar a la resta de l'edificació.

Aquest element s'instal·larà de la mateixa forma que s'ha descrit per a l'element de protecció contra els agents externs, podent en qualsevol cas utilitzar-se el mateix per a ambdues proteccions.

Es consideraran vàlids els materials que compleixen el que es disposa en la norma UNEIX 100 171:1989.

Proteccions tèrmiques

Els materials utilitzats com a aïllant tèrmic que compleixin la norma UNEIX 100 171:1989 es consideraran adequats per suportar altes temperatures.

Quan la temperatura exterior de l'espai per on discorre la xarxa pugui aconseguir valors capaços de gelar l'aigua del seu interior, s'aïllarà tèrmicament aquesta xarxa amb aïllament adequat al material de constitució i al diàmetre de cada tram afectat, considerant-se adequat el que indica la norma UNEIX EN ISO 12 241:1999.

Protecció contra esforços mecànics

Quan una canonada hagi de travessar qualsevol parament de l'edifici o un altre tipus d'element constructiu que pogués transmetre-li esforços perjudicials de tipus mecànic, ho farà dins d'una funda, també de secció circular, de major diàmetre i suficientment resistent. Quan en instal·lacions vistes, el pas es produeixi en sentit vertical, el pasatubos sobresortirà almenys 3 centímetres pel costat en què poguessin produir-se cops ocasionals, amb la finalitat de protegir al tub. Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobresortirà com a mínim una longitud igual al diàmetre de la canonada més 1 centímetre.

Quan la xarxa de canonades travessi, en superfície o de forma encastada, una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador, de manera que els possibles moviments estructurals no li transmetin esforços de tipus mecànic.

La suma de cop d'ariet i de pressió de repòs no ha de sobrepassar la sobrepressió de servei admissible. La magnitud del cop d'ariet positiu en el funcionament de les vàlvules i aparells mesurat immediatament abans d'aquests, no ha de sobrepassar 2 bar; el cop d'ariet negatiu no ha de descendir per sota del 50 % de la pressió de servei.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Protecció contra sorolls

Com a normes generals a adoptar, sense perjudici del que pugui establir el DB HR sobre aquest tema, s'adoptaran les següents:

- Els buits o patinillos, tant horitzontals com a verticals, per on discorrin les conduccions estaran situats en zones comunes.

- A la sortida de les bombes s'instal·laran connectors flexibles per atenuar la transmissió del soroll i les vibracions al llarg de la xarxa de distribució. Dites connectores seran adequats al tipus de tub i al lloc de la seva instal·lació.

Els suports i penjolls per a trams de la xarxa interior amb tubs metàl·lics que transportin l'aigua a velocitats d'1,5 a 2,0 m/s seran antivibratoris. Igualment, s'utilitzaran ancoratges i guies flexibles que vagin a estar rígidament units a l'estructura de l'edifici.

Accessoris.

Grapes i abraçadores

La col·locació de grapes i abraçadores per a la fixació dels tubs als paraments es farà de forma tal que els tubs quedin perfectament alineats amb aquests paraments, guardin les distàncies exigides i no transmetin sorolls i/o vibracions a l'edifici.

El tipus de grapa o abrazadera serà sempre de fàcil muntatge i desmuntatge, així com aïllant elèctric.

Si la velocitat del tram corresponent és igual o superior a 2 m/s, s'interposarà un element de tipus elàstic semirígid entre l'abraçadora i el tub.

Suports

Es disposaran suports de manera que el pes dels tubs carregui sobre aquests i mai sobre els propis tubs o les seves unions.

No podran ancorar-se en cap element de tipus estructural, tret que en determinades ocasions no sigui possible una altra solució, per a això s'adoptaran les mesures preventives necessàries. La longitud d'encastament serà tal que garanteixi una perfecta fixació de la xarxa sense possibles despreniments.

D'igual forma que per a les grapes i abraçadores s'interposarà un element elàstic en els mateixos casos, fins i tot quan es tracti de suports que agrupen diversos tubs.

La màxima separació que hi haurà entre suports dependrà del tipus de canonada, del seu diàmetre i de la seva posició en la instal·lació.

Instal·lacions d'aparells dosificadors.

Només han d'instal·lar-se aparells de dosatge conformes amb la reglamentació vigent.

Quan s'hagi de tractar tot l'aigua potable dins d'una instal·lació, s'instal·larà l'aparell de dosatge darrere de la instal·lació de comptador i, en cas d'existir, darrere del filtre i del reductor de pressió.

Si només ha de tractar-se l'aigua potable per a la producció d'ACS, llavors s'instal·la davant del grup de vàlvules en l'alimentació d'aigua freda al generador d'ACS.

Muntatge dels equips de descalcificació.

La canonada per a l'evacuació de l'aigua d'esbandit i regeneració ha de connectar-se amb sortida lliure.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Quan s'hagi de tractar tot l'aigua potable dins d'una instal·lació, s'instal·larà l'aparell de descalcificació darrere de la instal·lació de comptador, del filtre incorporat i davant d'un aparell de dosatge eventualment existent.

Quan només hagi de tractar-se l'aigua potable per a la producció d'ACS, llavors s'instal·larà, davant del grup de valvuleria, en l'alimentació d'aigua freda al generador d'ACS.

Quan sigui pertinent, es barrejarà l'aigua descalcificada amb aigua dura per obtenir l'adequada duresa de la mateixa.

Quan es munti un sistema de tractament electrolític de l'aigua mitjançant ànodes d'alumini, s'instal·larà en l'últim acumulador d'ACS de la sèrie, com especifica la norma UNEIX 100 050:2000.

Proves de les instal·lacions interiors.

L'empresa instal·ladora estarà obligada a efectuar una prova de resistència mecànica i estanqueïtat de totes les canonades, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vists i accessibles per al seu control.

Per iniciar la prova s'omplirà d'aigua tota la instal·lació, mantenint oberts les aixetes terminals fins que es tingui la seguretat que la purga ha estat completa i no queda gens d'aire. Llavors es tancaran les aixetes que han servit de purga i el de la font d'alimentació. A continuació s'emprarà la bomba, que ja estarà connectada i es mantindrà el seu funcionament fins a aconseguir la pressió de prova. Una vegada condicionada, es procedirà en funció del tipus del material com segueix:

- Per a les canonades metàl·liques es consideraran vàlides les proves realitzades segons es descriu en la norma UNEIX 100 151:1988.

- Per a les canonades termoplàstiques i multicapas es consideraran vàlides les proves realitzades conforme al Mètode A de la Norma UNEIX *ENV 12 108:2002.

Una vegada realitzada la prova anterior, a la instal·lació se li connectaran l'aixeteria i els aparells de consum, sotmetent-se novament a la prova anterior.

El manòmetre que s'utilitzi en aquesta prova ha d'apreciar com a mínim intervals de pressió de 0,1 bar.

Les pressions al·ludides anteriorment es refereixen a nivell de la calçada.

Proves particulars de les instal·lacions d'ACS.

En les instal·lacions de preparació d'ACS es realitzaran les següents proves de funcionament:

- Mesurament de cabal i temperatura en els punts d'aigua.

- Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada oberts el nombre d'aixetes benvolgudes en la simultaneïtat.

. Comprovació del temps que triga l'aigua a sortir a la temperatura de funcionament una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la xarxa de tornada i oberts un a un l'aixeta més allunyada de cadascun dels brancs, sense haver obert cap aixeta en les últimes 24 hores.

- Mesurament de temperatures de la xarxa.

- Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes. La temperatura de la tornada no ha de ser inferior en 3 ºC a la de sortida de l'acumulador.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Condicions generals dels materials.

De forma general, tots els materials que es vagin a utilitzar en les instal·lacions d'aigua de consum humà compliran els següents requisits:

- Tots els productes emprats han de complir l'especificat en la legislació vigent per a aigües de consum humà.

- No han de modificar les característiques organoléptiques ni la salubritat de l'aigua subministrada.

- Seran resistents a la corrosió interior.

- Seran capaços de funcionar eficaçment en les condicions previstes de servei.

- No presentaran incompatibilitat electroquímica entre si.

- Han de ser resistents, sense presentar danys ni deterioració, a temperatures de fins a 40ºC, sense que tampoc els afecti la temperatura exterior del seu entorn immediat.

- Seran compatibles amb l'aigua a transportar i contenir i no han d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà.

- El seu envelliment, fatiga, durabilitat i tot tipus de factors mecànics, físics o químics, no disminuiran la vida útil prevista de la instal·lació.

Perquè es compleixin les condicions anteriors, es podran utilitzar revestiments, sistemes de protecció o els ja citats sistemes de tractament d'aigua.

Condicions particulars de les conduccions.

En funció de les condicions exposades en l'apartat anterior, es consideren adequats per a les instal·lacions d'aigua de consum humà els següents tubs:

- Tubs d'acer galvanitzat, segons Norma UNEIX 19 047:1996.

- Tubs de coure, segons Norma UNEIX EN 1 057:1996.

- Tubs d'acer inoxidable, segons Norma UNEIX 19 049-1:1997.

- Tubs de fosa dúctil, segons Norma UNEIX EN 545:1995.

- Tubs de policlorur de vinil no plastificat (*PVC), segons Norma UNEIX EN 1452:2000.

- Tubs de policlorur de vinil clorat (*PVC-C), segons Norma UNEIX EN ISO 15877:2004.

- Tubs de polietilè (PE), segons Normes UNEIX EN 12201:2003.

- Tubs de polietilè reticulat (PE-X), segons Norma UNEIX EN ISO 15875:2004.

- Tubs de polibutile (*PB), segons Norma UNEIX EN ISO 15876:2004.

- Tubs de polipropilè (PP) segons Norma UNEIX EN ISO 15874:2004.

- Tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè resistent a temperatura (PE-*RT), segons Norma UNEIX 53 960 EX:2002.

- Tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè reticulat (PE-X), segons Norma UNEIX 53 961 EX:2002.

No podran emprar-se per a les canonades ni per als accessoris, materials que puguin produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel Reial decret 140/2003, de 7 de febrer.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

L'ACS es considera igualment aigua de consum humà i complirà per tant amb tots els requisits sobre aquest tema.

Donada l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expressament els tubs d'alumini i aquells la composició dels quals contingui plom.

Tots els materials utilitzats en els tubs, accessoris i components de la xarxa, incloent també les juntes elàstiques i productes usats per a l'estanqueïtat, així com els materials d'aportació i fundentes per a soldadures, compliran igualment les condicions exposades.

Aïllaments tèrmics.

L'aïllament tèrmic de les canonades utilitzat per reduir pèrdues de calor, evitar condensacions i congelació de l'aigua a l'interior de les conduccions, es realitzarà amb coquillas resistents a la temperatura d'aplicació.

Vàlvules i claus.

El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalin.

El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fosa o fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic.

Solament poden emprar-se vàlvules de tancament per gir de 90º com a vàlvules de canonada si serveixen com a òrgan de tancament per a treballs de manteniment.

Seran resistents a una pressió de servei de 10 bar.

Interrupció del servei.

En les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posin en servei després de 4 setmanes des de la seva terminació, o aquelles que romanguin fos de servei més de 6 mesos, es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidatge.

Les escomeses que no siguin utilitzades immediatament després de la seva terminació o que estiguin parades temporalment, han de tancar-se en la conducció de proveïment. Les escomeses que no s'utilitzin durant 1 any han de ser taponades.

Nova posada en servei.

En instal·lacions de descalcificació caldrà iniciar una regeneració per arrencada manual.

Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment han de ser rentades a fons per a la nova posada en servei. Per a això es podrà seguir el procediment següent:

- Per a l'ompliment de la instal·lació s'obriran al principi solament una mica les claus de tancament, començant per la clau de tancament principal. A continuació, per evitar cops d'ariet i danys, es purgaran d'aire durant un temps les conduccions per obertura lenta de cadascuna de les claus de presa, començant per la més allunyada o la situada més alta, fins que no surti més aire. A continuació s'obriran totalment les claus de tancament i rentaran les conduccions. - Una vegada omplertes i rentades les conduccions i amb totes les claus de presa tancades, es comprovarà l'estanqueïtat de la instal·lació per control visual de totes les conduccions accessibles, connexions i dispositius de consum.

Manteniment de les instal·lacions.

Les operacions de manteniment relatives a les instal·lacions de lampisteria recolliran detalladament les prescripcions contingudes per a aquestes instal·lacions en el Reial decret 865/2003 sobre criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionelosis, i particularment tot el referit en el seu Annex 3.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment, tals com a elements de mesura, control, protecció i maniobra, així com vàlvules, comportes, unitats terminals, que hagin de quedar ocults, se situaran en espais que permetin l'accessibilitat.

S'aconsella situar les canonades en llocs que permetin l'accessibilitat al llarg del seu recorregut per facilitar la inspecció de les mateixes i dels seus accessoris.

En cas de comptabilització del consum mitjançant bateria de comptadors, les muntants fins a cada derivació particular es considerarà que formen part de la instal·lació general, a l'efecte de conservació i manteniment posat que discorren per zones comunes de l'edifici.

Condicions tècniques administratives generals.

En la valoració dels treballs es tindrà especial cura en no modificar les qualitats definides i en el cas que aquestes no estiguin definides explícitament s'indiqués quina marca i model s'ha comptat.

S'han d'indicar totes les partides que al criteri del contractista no estan definides en l'estat d'amidaments, valorant i definint. En el cas de no realitzar s'entendrà que estan incloses en el global de l'oferta.

Tots els elements de seguretat i salut generals a la instal·lació estaran inclosos en partida especifica, entenent que els específics en partides com maquinària, treballs en altura, treballs especials, etc. estaran inclosos en les pròpies valoracions d'aquestes partides.

Tots els contractistes de les instal·lacions una vegada adjudicades, rebran en format informàtic un projecte complet de totes les instal·lacions i elements de construcció que afectin a les seves instal·lacions, signant la seva recepció, serà la seva responsabilitat mitjançant l'assistència a les reunions d'obres de demanar els canvis si n'hi ha de qualsevol element que afecti. De cap manera s'admetrà el desconeixement de la resta d'instal·lacions o construcció per a realitzar canvis o increments de mesuraments.

Abans de l'inici de les instal·lacions es realitzarà reunió conjunta de tots els contractistes amb la direcció facultativa, per tal de tenir un coneixement global i total de l'obra. Amb les dades d'aquesta reunió cada contractista realitzi els plànols d'obra amb els replantejaments exactes de les seves instal·lacions i detectés les interferències amb la resta de contractistes, per tal de costat de la direcció facultativa solucionar els conflictes abans d'executar.

Qualsevol interferència posterior, que segons el parer de la direcció facultativa, es produeixi per deficiències en el replanteig o en l'elaboració dels plans d'obres, serà modificada a compte del contractista o contractistes implicats.

En el transcurs de l'obra es requerirà a cada contractista les mostres i muntatges provisionals necessaris perquè la direcció facultativa i la propietat validis i / o triïn les solucions d'acabats més d'acord amb la globalitat del projecte.

S'hauran de realitzar plànols de muntatge i detall així com esquemes unifilars i de principi a requeriment de la direcció facultativa en tots canvis i en els muntatges que presentin major dificultat.

Serà imprescindible que cada contractista a l'inici de l'obra presenti un planning d'execució, així com de subministraments, sento aquest acord amb el general de l'obra. En el cas de retards no previstos en subministraments responsabilitat del contractista, l'ha de posar els mitjans necessaris perquè no retardi l'obra, bé amb instal·lacions provisionals o amb treballs no previstos, entenent que sense cap cost.

El Contractista adjudicatari de l'execució de les instal·lacions haurà de realitzar totes les documentacions necessàries per la seva part per les Legalitzacions de les Instal·lacions del Projecte requerides pels organismes oficials, necessàries per obtenir tots els permisos de funcionament. Formarà part d'aquests treballs per tant, l'elaboració de la documentació base per a les legalitzacions, el visat, la tramitació i el

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

seguiment de les mateixes davant els diferents organismes oficials les realitzada la Direcció Facultativa, dins dels terminis de temps que figuraran en els planning d'execució.

El Contractista, durant l'execució de l'Obra, realitzarà els plànols "tal com construït", actualitzant els del Projecte, ampliant-los o modificant, d'acord amb els canvis i ajustos realitzats durant l'execució de l'Obra, tenint especial cura en delimitar totes les obres i instal·lacions que quedin ocultes. Aquests plànols es lliuraran en suport informàtic (ACAD) i en paper, sense cost addicional per a la Propietat.

El Contractista haurà de lliurar a la Propietat prèviament a la finalització de l'Obra la documentació següent:

- Plànols, diagrames d'equips i esquemes elèctrics (as built), fins i tot verificació de

- Concordança.

- Memòria tècnica i especificacions de tots els elements que constitueixen la instal·lació.

- Identificació de tots els components que constitueixen la instal·lació.

- Relació de materials i equips indicant: fabricant, marca, model, característiques

- De funcionament, catàleg descriptiu, certificats per unitat i garanties.

- Manuals d'instruccions de funcionament i manteniment.

- Protocols de posada en marxa d'equips

- Resultats degudament documentats de la posada en marxa de la instal·lació.

Aquest dossier recollirà la documentació mínima següent:

Límits de funcionament de la instal·lació.

Descripció de les proves, indicant el procediment per a la seva realització.

Certificats de calibratge dels equips de mesura.

Mesuraments de temperatura i humitat a les sales.

- Documentació de seguiment del control del procés constructiu:

    Control de recepció en obra de materials, productes, equips i sistemes.

    Control documentació subministrament, origen i marcatge "CE"

    Control distintiu de qualitat d'idoneïtat tècnica

    Control d'assaig de formalització del CTE

    Control execució de l'obra.

    Control d'obra acabada.

    Comprovacions i proves necessàries previstes en projecte, en ordenances o reglaments.

El cost de la documentació relacionada es trobarà comprès dins el preu fixat en el Contracte, sense que de cap manera pugui representar un cost addicional per a la Propietat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4. SANEJAMENT

4.1 OBJECTE

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les instal·lacions de evacuació d'aigües residuals de l'oficina.

4.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE

El present projecte recull les característiques dels materials, els càlculs que justifiquen el seu dimensionat i la forma d'execució de les obres a realitzar, donant amb això compliment a les següents disposicions:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Document Bàsic HS 5 "Salubritat. Evacuació d'aigües".

- Normes Tecnològiques de l'Edificació, NTE ISS Sanejament.

- Normes Tècniques de Disseny i Qualitat dels Habitatges de Protecció Oficial.

- Normes del municipi per a connexió a la xarxa de clavegueram i condicions d'abocament.

- Normes de la Comissaria d'Aigües, Marina, etc, segons on es faci l'abocament.

- Lleis de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.

- Ordre de 15 de setembre de 1986 per la qual s'aprova el "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament a poblacions".

- Normes UNE EN 295-1:1999, UNE EN 295-2:2000, UNE EN 295-4/AC: 1998, UNE EN 295-5/AI: 1999, UNE EN 295-6:1996 i UNE EN 295 - 7:1996 sobre Canonades de gres, accessoris i juntes per sanejament.

- Normes UNE EN 545:2002 i UNE EN 598:1996 sobre Tubs, ràcords, accessoris i peces de fosa dúctil i les seves unions.

- Norma UNE-EN 607:1996 sobre Canalons suspesos i els seus accessoris de PVC.

- Norma UNE EN 612/AC: 1996 sobre Canalons d'aler i baixants de xapa metàl·lica.

- Norma UNE 877:2000 sobre Tubs i accessoris de fosa, les seves unions i peces especials.

- Normes UNE 1 053:1996 i UNE EN 1 054:1996 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics.

- Normes UNE EN 1 092-1:2002 i UNE EN 1 092-2:1998 sobre Brides i les seves unions.

- Normes UNE EN 1 115-1:1998 i UNE EN 1 115-3:1997 sobre Sistemes de canalització enterrats de materials plàstics, per a evacuació i sanejament amb pressió.

- Norma UNE EN 1 293:2000 sobre Requisits generals per als components utilitzats en canonades d'evacuació, embornals i clavegueram pressuritzades pneumàticament.

- Norma UNE EN 1 295-1:1998 sobre Càlcul de la resistència mecànica de canonades enterrades sota diferents condicions de càrrega.

- Norma UNE EN 1 329-1:1999 i UNE ENV 1 329-2:2002 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a evacuació d'aigües residuals (baixa i alta temperatura) en l'interior de l'estructura dels edificis.

- Normes UNE EN 1 401-1:1998, UNE ENV 1 401-2:2001 i UNE ENV 1 401-3:2002 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per sanejament soterrat sense pressió.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Normes UNE EN 1 451-1:1999, UNE ENV 1 451-2:2002, UNE EN 1455-1:2000, UNE ENV 1 455-2:2002, UNE ENV 1 519-1:2000, UNE ENV 1519 -2:2002, UNE EN 1 565-1:1999, UNE ENV 1 565-2:2002, UNE EN 1 566-1:1999, UNE ENV 1 566-2:2002 i UNE ENV 13 801:2002 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a evacuació d'aigües residuals (baixa i alta temperatura) en l'interior de l'estructura dels edificis.

- Normes UNE EN 1 453-1:2000 i UNE ENV 1 453-2:2001 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics amb tubs de paret estructurada per a evacuació d'aigües residuals (baixa i alta temperatura) en l'interior de l'estructura dels edificis .

- Normes UNE EN 1 456-1:2002 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per sanejament soterrat o aeri amb pressió.

- Normes UNE EN 1 636-3:1998, UNE EN 1 636-5:1998 i UNE EN 1 636-6:1998 sobre Sistemes de canalització enterrats de materials plàstics, per a evacuació i sanejament sense pressió.

- Normes UNE EN 1 852-1:1998 i UNE ENV 1 852-2:2001 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per sanejament soterrat sense pressió.

- Norma UNE EN 12 095:1997 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics.

- Norma UNE 37 206:1978 sobre Manguetones de plom.

- Norma UNE 53 323:2001 EX sobre Sistemes de canalització enterrats de materials plàstics per a aplicacions amb i sense pressió.

- Norma UNE 53 365:1990 sobre Plàstics. Tubs de PE d'alta densitat per unions soldades.

- Norma UNE 127 010:1995 EX sobre Tubs prefabricats de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer, per a conduccions sense pressió.

- Normes Particulars i de Normalització de la Cia. Subministradora d'Aigua.

- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.

- Reial decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Les aigües que aboquem a la xarxa d'evacuació s'agrupen en 2 classes:

- Aigües fecals, són aquelles que arrosseguen matèries fecals procedents de vàters, piques i lavabos. Són aigües amb alt contingut en bacteris i un elevat contingut en matèries sòlides i elements orgànics, el sistema escollit per evacuar aquestes aigües es el convencional per gravetat.

- Aigües pluvials, són les procedents de la pluja o de la neu, de vessaments o de drenatges. Són aigües generalment netes que provenen de la coberta del edifici, el sistema escollit per evacuar aquestes aigües es el convencional per gravetat.

La xarxa d'aigües pluvials no es objecte del projecte.

En el nostre cas, la connexió a la xarxa de clavegueram es realitzarà al col·lector general de sortida de l'edifici al clavegueram municipal, en els punts existents.

4.4 ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ

En general es complirà:

- Es disposarà de tancaments hidràulics que impediran el pas d'aire contingut en la instal·lació als locals ocupats sense afectar el flux de residus.

- Les canonades de la xarxa de evacuació tindran el recorregut mes senzill possible, amb distancies i pendents que facilitin la evacuació de residus i el auto netejat.

- Els diàmetres de les canonades son els apropiats pel transport dels cabals previsibles en condicions segures.

- La xarxa serà accessible en tot el seu recorregut par a poder fer les operacions de manteniment en condicions adequades.

- Es disposarà del sistema adequat de ventilació que permeti el correcte funcionament dels tancaments hidràulics i la evacuació dels gasos.

- La evacuació no s'utilitzarà per evacuar altre tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

Elements de la xarxa de evacuació:

Tancaments hidràulics:

Impedeixen la comunicació de l'aire viciat de la xarxa d'evacuació amb l'aire dels locals habitats on es troben instal·lats els diferents aparells sanitaris.

Els tancaments hidràulics poden ser:

- Sifons individuals, propis de cada aparell.

- Pots sifònics, que pot servir a diversos aparells.

- Embornals sifònics.

- Arquetes sifòniques, situades en les trobades dels conductes enterrats d'aigües pluvials i residuals.

Els tancaments hidràulics han de tenir les següents característiques:

- Han de ser auto netejables, de tal forma que l'aigua que els travessi arrossegui els sòlids en suspensió.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Les seves superfícies interiors no han de retenir matèries sòlides.

- No han de tenir parts mòbils que impedeixin el seu correcte funcionament.

- Han de tenir un registre de neteja fàcilment accessible i manipulable.

- L'altura mínima del tancament hidràulic ha de ser de 50 mm per a usos continus, i 70 mm per a usos discontinus. L'altura màxima haver de ser 100 mm. La corona ha d'estar a una distància igual o menor que 60 cm per sota de la vàlvula de desguàs de l'aparell. El diàmetre del sifó ha de ser igual o major que el diàmetre de la vàlvula de desguàs i igual o menor que el del branc de desguàs. En cas que existeixi una diferència de diàmetres, la grandària ha d'augmentar en el sentit del flux.

- Ha d'instal·lar-se el més a prop possible de la vàlvula de desguàs de l'aparell, per limitar la longitud del tub brut sense protecció cap a l'ambient.

- No han d'instal·lar-se en sèrie, per la qual cosa quan s'instal·li un pot sifònic per a un grup d'aparells sanitaris, aquests no han d'estar dotats de sifó individual.

- Si es disposa un únic tancament hidràulic per a servei de diversos aparells, ha de reduir-se al màxim la distància d'aquests al tancament.

- Un pot sifònic no ha de donar servei a aparells sanitaris no disposats a la cambra humida on estigui instal·lat.

- El desguàs d'aigüeres, safaretjos i aparells de bombament (rentadores i rentavaixelles) ha de fer-se amb un sifó individual.

Xarxes de petita evacuació:

Són canonades horitzontals, amb pendent, que enllacen els desguassos dels aparells sanitaris amb les baixants.

Han de dissenyar-se conforme als següents criteris:

- El traçat de la xarxa ha de ser el més senzill possible per aconseguir una circulació natural per gravetat, evitant els canvis bruscs d'adreça i utilitzant les peces especials adequades.

- Han de connectar-se a les baixants; quan per condicionants del disseny això no fos possible es permet la seva connexió al manguetó del vàter.

- La distància del pot sifònic a la baixant no ha de ser major que 2,00 m.

- Les derivacions que escometin al pot sifònic han de tenir una longitud igual o menor que 2,5 m, amb un pendent comprès entre el 2 i el 4 %.

- Els aparells dotats de sifó individual han de tenir les característiques següents:

- En les fregadores, els safaretjos, els lavabos i els bidets la distància a la baixant ha de ser 4,00 com a màxim, amb pendents compreses entre un 2,5 i un 5 %.

- En les banyeres i les dutxes la pendent haver de ser menor o igual que el 10 %.

- El desguàs dels vàters a les baixants ha de realitzar-se directament o per mitjà d'un manguetó d'escomesa de longitud igual o menor que 1,00 m, sempre que no sigui possible donar al tub el pendent necessari.

- Ha de disposar-se un sobreeixidor en els lavabos, bidets, banyeres i aigüeres.

- No han de disposar-se desguassos enfrontats escometent a una canonada comuna.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Les unions dels desguassos a les baixants han de tenir la major inclinació possible, que en qualsevol cas no ha de ser menor que 45º.

-Quan s'utilitzi el sistema de sifons individuals, els brancs de desguàs dels aparells sanitaris han d'unir-se a un tub de derivació, que desemboqui en la baixant o si això no fos possible, en el manguetó del vàter, i que tingui la capçalera enregistrable amb tap roscat.

- Excepte en instal·lacions temporals, han d'evitar-se en aquestes xarxes els desguassos bombats.

Baixants:

Són canonades verticals que recullen l'abocament de la xarxa de petita evacuació (derivacions individuals i brancs col·lectors) i desemboquen en els col·lectors horitzontals, sent per tant descendents. Van rebent en cada planta les descàrregues dels corresponents aparells sanitaris.

Han de realitzar-se sense desviacions ni reculades i amb diàmetre uniforme en tota la seva altura excepte, en el cas de baixants de residuals, quan existeixin obstacles insalvables en el seu recorregut i quan la presència de vàters exigeixi un diàmetre concret des dels trams superiors que no és superat en la resta de la baixant.

El diàmetre no ha de disminuir en el sentit del corrent.

Podrà disposar-se un augment de diàmetre quan escometin a la baixant cabals de magnitud molt major que els de el tram situat aigües a dalt.

Col·lectors:

Són canonades horitzontals amb pendent que recullen l'aigua de les baixants i la canalitzen fins al clavegueram urbà, fossa sèptica, pou de filtració o equip de depuració.

Col·lectors penjats.

Les baixants han de connectar-se mitjançant peces especials, segons les especificacions tècniques del material. No pot realitzar-se aquesta connexió mitjançant simples colzes, ni en el cas en què aquests siguin reforçats.

La connexió d'una baixant d'aigües pluvials al col·lector en els sistemes mixts, ha de disposar-se separada almenys 3 m de la connexió de la baixant més propera d'aigües residuals situada aigües a dalt.

Han de tenir un pendent de l'1 % com a mínim.

No han d'escometre en un mateix punt més de dos col·lectors.

En els trams rectes, en cada trobada o acoblament, tant en horitzontal com en vertical, així com en les derivacions, han de disposar-se registres constituïts per peces especials, segons el material que es tracti, de tal manera que els trams entre ells no superin els 15 m.

Col·lectors enterrats.

Els tubs han de disposar-se en rases de dimensions adequades, situats per sota de la xarxa de distribució d'aigua potable.

Han de tenir un pendent del 2 % com a mínim.

L'escomesa de les baixants i els manguetones a aquesta xarxa es farà amb interposició d'una arqueta a peu de baixant, que no ha de ser sifònica.

Es disposaran registres de tal manera que els trams entre ells no superin 15 m.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Arquilles de pas:

S'utilitzaran per a registre de la xarxa enterrada de col·lectors quan es produeixin trobades, canvis de secció, d'adreça o de pendent. En el seu interior es col·locarà un semitub per donar orientació als col·lectors cap al tub de sortida.

Només pot escometre un col·lector per cada cara de l'arqueta, de tal forma que l'angle format pel col·lector i la sortida sigui major que 90º.

Al final de la instal·lació i abans de l'escomesa ha de disposar-se el pou general de l'edifici.

Quan la diferència entre la cota de l'extrem final de la instal·lació i la del punt d'escomesa sigui major que 1 m, ha de disposar-se un pou de ressalto com a element de connexió de la xarxa interior d'evacuació i de la xarxa exterior de clavegueram o els sistemes de depuració.

La tapa practicable es realitzarà mitjançant llosa de formigó de 5 cm d'espessor, de resistència característica 175 kg/cm² i armadura formada per rodons de 8 mm de diàmetre d'acer AE 42 formant reticles cada 10 cm. La tapa anirà recolzada sobre cèrcol de perfil laminat L 50.5 mm, amb junta de goma per evitar el pas d'olors i gasos (hermètica). Les parets es realitzaran mitjançant mur aparellat de 12 cm d'espessor, de maó massís R-100 kg/cm², amb juntes de morter M-40 d'1 cm d'espessor. Interiorment s'acabarà mitjançant esquerdejat amb morter 1:3 i brunyit (angles arrodonits). La solera, de 10 cm d'espessor, i formació de pendents es realitzarà amb formigó en massa de resistència característica 100 kg/cm².

Arquilles sifòniques:

Aquestes arquetes tindran l'entrada més baixa que la sortida (colze a 90º). A elles escometran les arquetes embornal abans de la seva connexió amb la xarxa d'evacuació, en cas contrari sortirien males olors a través de la seva reixeta. La cota de tancament oscil·la entre 8 i 10 cm. En zona molt seques i a l'estiu precisaran algun abocament periòdic, per evitar la total evaporació de l'aigua existent en l'arqueta sifònica i, per tant, evitar el trencament del tancament hidràulic.

La tapa es realitzarà mitjançant llosa de formigó de 5 cm d'espessor, de resistència característica 175 kg/cm² i armadura formada per rodons de 8 mm de diàmetre d'acer AE 42 formant reticles cada 10 cm. La tapa anirà recolzada sobre cèrcol de perfil laminat L 50.5 mm, amb junta de goma per evitar el pas d'olors i gasos (hermètica). Les parets es realitzaran mitjançant mur aparellat de 12 cm d'espessor, de maó massís R-100 kg/cm², amb juntes de morter M-40 d'1 cm d'espessor. Interiorment s'acabarà mitjançant esquerdejat amb morter 1:3 i brunyit (angles arrodonits). La solera, de 10 cm d'espessor, i formació de pendents es realitzarà amb formigó en massa de resistència característica 100 kg/cm².

Materials de la xarxa d'evacuació:

Les canonades utilitzades a la xarxa d'evacuació hauran de complir unes característiques molt específiques, que permetran el correcte funcionament de la instal·lació i una evacuació ràpida i eficaç. Entre aquestes característiques destacarem:

- Resistència a la forta agressivitat d'aquestes aigües.

- Impermeabilitat total a líquids i gasos.

- Resistència suficient a les càrregues externes.

- Flexibilitat per absorbir els seus moviments.

- Llisura interior.

- Resistència a l'abrasió.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Resistència a la corrosió.

- Absorció de sorolls (produïts i transmesos).

La canonada de fosa grisa s'utilitzarà en baixants, col·lectors i ventilació. És molt duradora a causa del seu elevat contingut en carboni i presenta una elevada resistència mecànica, si bé, la seva utilització es restringirà a zones de trànsit i punts que requereixin reforçar la instal·lació, a causa del seu elevat preu.

La canonada de PVC és la més utilitzada actualment, tant en petita evacuació (derivacions i brancs) com en gran evacuació (baixants i col·lectors). Amb material plàstic es realitzaran també les peces especials i auxiliars, com a pots, sifons, embornals, vàlvules de desguàs, colzes, derivacions, maniguets, etc. Els tubs de PVC es caracteritzaran per la seva gran lleugeresa i llisura interna, que evitaran les incrustacions i permetran la ràpida evacuació de les aigües residuals. Presentaran a més gran resistència als agents químics, sense cap incompatibilitat amb els materials d'obra. A causa del seu elevat coeficient de dilatació serà obligat posar juntes de dilatació. Els tubs que s'instal·lin a la intempèrie se situaran a l'interior de cajeados, a l'abric del sol, per evitar l'envelliment. En ser materials termoplàstics presentaran gran conformabilitat, adaptant-se a qualsevol traçat quan s'escalfen per donar-los forma.

La canonada de formigó s'utilitzarà a la xarxa horitzontal de gran evacuació (col·lectors). Per a la seva fabricació s'emprarà el formigó en massa, vibrat i centrifugat. Presentarà gran resistència mecànica, gran capacitat d'evacuació i gran durabilitat.

La canonada de gres s'utilitzarà en gran evacuació (baixants i col·lectors). S'obtindrà en pastar en via humida el quars, feldspat, alúmina i òxid de ferro, els quals, una vegada modelats es couen a temperatura d'1.200 ºC, vitrificándose i esmaltant-se superficialment amb clorur sòdic. El resultat serà un material de gran compacitat, altament impermeable, gran duresa, gran resistència a l'agressivitat dels àcids i bases i gran durabilitat. No obstant això, és fràgil als cops, la qual cosa obliga a realitzar trams molt curts amb un elevat nombre de juntes.

La canonada de zinc serà adequada per a la recollida d'aigües pluvials, utilitzant-se tant en canalons com en baixants. Serà resistent a la intempèrie i aigües de pluja, autoprotegint-se per la formació d'una petita pel·lícula de carbonat de zinc que impedeix la seva corrosió. No obstant això, encara sent un material molt mal·leable i lleuger que es treballa perfectament, és atacat pel guix, el ciment i els àcids en general.

Condicions que han de complir la xarxa d'evacuació.

Des del punt de vista de qualitat de funcionament, la xarxa d'evacuació d'un edifici haurà de complir una sèrie de condicions que garanteixin el seu funcionament correctament i que assegurin una qualitat en el temps mínima, per aconseguir el grau de satisfacció que l'usuari de la xarxa ha d'obtenir d'un servei higiènic tan vital, per aconseguir el confort desitjat en el seu hàbitat.

La xarxa haurà d'aconseguir sense estancament i d'una manera ràpida, l'evacuació de les aigües utilitzades en els diferents serveis, i d'una forma molt especial les aigües negres, que contenen i transporten abundant matèria orgànica i colibacilos, agents portadors de malalties hídriques. Per aconseguir això, els vàters s'agruparan al voltant de la baixant i a distància no superior a 1 metre, dotant-los de maniguets d'escomesa amplis i de tancaments segurs i hermètics en les juntes d'unió. Al mateix temps, per augmentar la velocitat d'evacuació, totes les canonades horitzontals (brancs i col·lectors) portaran pendent cap al desguàs, disposaran de trobades suaus i àmplia capacitat hidràulica.

S'impedirà l'entrada en els locals higiènics de l'aire mefític, procedent de l'interior de les canonades que integren la xarxa. Per a això, s'instal·larà en cada aparell sanitari un tancament hidràulic assegurat per sifons individuals, pots sifònics, etc, que mantindrà un mínim de 5 cm d'altura d'aigua. Aquest tancament perdurarà, encara en presència dels *sifonamientos de la xarxa, emprant un eficaç sistema de ventilació.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es mantindrà una estanqueïtat total de la xarxa, en tots els seus punts, aconseguint un segellat elàstic en les juntes i unions, que admeti els moviment de la xarxa. Aquesta estanqueïtat es referirà no solament a l'aigua, sinó també als gasos per evitar males olors.

S'impedirà que interiorment quedin residus retinguts, que puguin arribar a ser principis d'obstruccions, per a això, tots els materials i elements que formen la xarxa hauran de tenir una gran llisura interna (canonades, brunyits d'arquetes i pous, etc), i les unions, entroncaments, empelts, etc., es faran procurant una unió de gom a gom, sense graons ni resaltos.

S'aconseguirà un traçat de la instal·lació que permeti una accessibilitat total de la xarxa, fonamentalment en els punts conflictius (canvis d'adreça, inflexions, etc), disposant en tals punts un sistema de registre que en un moment donat permeti l'accés dels elements o útils de neteja, fugint en la mesura del possible dels encastaments.

Es tindrà independència total de la xarxa amb els elements estructurals de l'edifici, per impedir que els moviments relatius dels uns i els altres s'afectin entre si, la qual cosa sempre acabaria per trencar els elements de la xarxa o perdre la hermeticitat.

Es realitzarà una subjecció correcta de tots els materials que integren la xarxa, fonamentalment les canonades.

S'impedirà la comunicació directa d'aquesta xarxa amb la d'aigües netes. S'eliminaran els excessos de greixos i fangs abans del seu abocament a la xarxa de col·lectors.

No s'han d'instal·lar dos sifons en sèrie, perquè la borsa d'aire que es formaria en la canonada de connexió entre els dos dificultaria o, fins i tot, impediria el fluir de l'aigua cap a la xarxa de desguàs.

4.5 CONSIDERACIONS GENERALS

Vàlvules de desguàs:

El seu assemblatge i interconnexió s'efectuarà mitjançant juntes mecàniques amb rosca i junta tòrica. Totes aniran dotades del seu corresponent tap i cadeneta, tret que siguin automàtiques o amb dispositiu incorporat a l'aixeteria, i juntes d'estanqueïtat per al seu acoblament a l'aparell sanitari.

Les reixetes de totes les vàlvules seran de llautó cromat o d'acer inoxidable, excepte en aigüeres en els quals seran necessàriament d'acer inoxidable. La unió entre reixeta i vàlvula es realitzarà mitjançant cargol d'acer inoxidable roscat sobre rosca de llautó insereix en el cos de la vàlvula.

En el muntatge de vàlvules no es permetrà la manipulació de les mateixes, quedant prohibida la unió amb enmasillat. Quan el tub sigui de polipropilè, no s'utilitzarà líquid soldador.

Sifons individuals i pots sifònics:

Tant els sifons individuals com els pots sifònics seran accessibles en tots els casos i sempre des del propi local en què es trobin instal·lats. Els tancaments hidràulics no quedaran tapats o ocults per envans, forjats, etc., que dificultin o impossibilitin el seu accés i manteniment. Els pots sifònics encastats en forjats només es podran utilitzar en condicions ineludibles i justificades de disseny.

Els sifons individuals portaran en el fons un dispositiu de registre amb tap roscat i s'instal·laran el més a prop possible de la vàlvula de descàrrega de l'aparell sanitari o en el mateix aparell sanitari, per minimitzar la longitud de canonada bruta en contacte amb l'ambient.

La distància màxima, en sentit vertical, entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó ha de ser igual o inferior a 60 cm, per evitar la pèrdua del segell hidràulic.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Quan s'instal·lin sifons individuals, es disposaran en ordre de menor a major altura dels respectius tancaments hidràulics a partir de l'embocadura a la baixant o al *manguetón del vàter, si és el cas, on desembocaran els restants aparells aprofitant el màxim desnivell possible en el desguàs de cadascun d'ells. Així, el més proper a la baixant serà la banyera, després el bidet i finalment l'o els lavabos.

No es permetrà la instal·lació de sifons antisucció, ni qualsevol un altre que pel seu disseny pugui permetre el buidatge del segell hidràulic per sifonament.

No es podran connectar desguassos procedents de cap altre tipus d'aparell sanitari a pots sifònics que recullin desguassos d'urinaris.

Els pots sifònics quedaran enrasats amb el paviment i seran enregistrables mitjançant tapa de tancament hermètic, estanca a l'aire i a l'aigua.

La connexió dels brancs de desguàs al pot sifònic es realitzarà a una altura mínima de 20 mm i el tub de sortida com a mínim a 50 mm, formant així un tancament hidràulic. La connexió del tub de sortida a la baixant no es realitzarà a un nivell inferior al de la boca del pot per evitar la pèrdua del segell hidràulic.

El diàmetre dels pots sifònics serà com a mínim de 110 mm.

Els pots sifònics portaran incorporada una vàlvula de retenció contra inundacions amb boia flotador i desmuntable per accedir a l'interior. Així mateix, comptaran amb un tap de registre d'accés directe al tub d'evacuació per a eventuals embussos i obstruccions.

No es permetrà la connexió al sifó d'un altre aparell del desguàs d'electrodomèstics, aparells de bombament o aigüeres amb triturador.

Calderetes o boneres i embornals:

La superfície de la boca de la caldereta serà com a mínim un 50 % major que la secció de baixant a la qual serveix. Tindrà una profunditat mínima de 15 cm i un solape també mínim de 5 cm sota el solado. Iran proveïdes de reixetes, planes en el cas de cobertes transitables i esfèriques en les no transitables.

Tant en les baixants mixtes com en les baixants de pluvials, la caldereta s'instal·larà en paral·lel amb la baixant, a fi de poder garantir el funcionament de la columna de ventilació.

Els embornals de recollida d'aigües pluvials, tant en cobertes, com en terrasses i garatges seran de tipus sifònic, capaços de suportar, de forma constant, càrregues de 100 kg/cm2. El segellat estanc entri al impermeabilitzant i l'embornal es realitzarà mitjançant estrenyi mecànic tipus brida de la tapa de l'embornal sobre el cos del mateix. Així mateix, el impermeabilitzant es protegirà amb una brida de material plàstic.

L'embornal, en el seu muntatge, permetrà absorbir diferències d'espessors de sòl, de fins a 90 mm.

L'embornal sifònic es disposarà a una distància de la baixant inferior o igual a 5 m, i es garantirà que en cap punt de la coberta se supera una altura de 15 cm de formigó de pendent. El seu diàmetre serà superior a 1,5 vegades el diàmetre de la baixant a la qual desguassa.

Canalons:

Els canalons, en general i excepte les següents especificacions, es disposaran amb un pendent mínim de 0,5%, amb un lleuger pendent cap a l'exterior.

Per a la construcció de canalons de zinc, se soldaran les peces en tot el seu perímetre, les abraçadores a les quals se subjectarà la xapa, s'ajustaran a la forma de la mateixa i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran aquests elements de subjecció a una distància màxima de 50 cm i anirà entrat almenys 15 mm de la línia de teules del ràfec.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En canalons de plàstic, es pot establir un pendent mínim de 0,16%. En aquests canalons s'uniran els diferents perfils amb maniguet d'unió amb junta de goma. La separació màxima entre ganxos de subjecció no excedirà d'1 m, deixant espai per a les baixants i unions, encara que en zones de neu aquesta distància es reduirà a 0,70 m. Tots els seus accessoris han de portar una zona de dilatació d'almenys 10 mm.

La connexió de canalons al col·lector general de la xarxa vertical annexa, si escau, es farà a través d'embornal sifònic.

Execució de les xarxes de petita evacuació:

Les xarxes seran estances i no presentaran exsudacions ni estaran exposades a obstruccions.

S'evitaran els canvis bruscs d'adreça i s'utilitzaran peces especials adequades. S'evitarà l'enfrontament de dos brancs sobre una mateixa canonada col·lectiva.

Se subjectaran mitjançant brides o ganxos disposats cada 700 mm per a tubs de diàmetre no superior a 50 mm i cada 500 mm per a diàmetres superiors. Quan la subjecció es realitzi a paraments verticals, aquests tindran un espessor mínim de 9 cm. Les abraçadores de pengi dels forjats portaran folro interior elàstic i seran regulables per donar-los el pendent adequat.

En el cas de canonades encastades s'aïllaran per evitar corrosions, aixafaments o fugides. Igualment, no quedaran subjectes a l'obra amb elements rígids tals com a guixos o morters.

En el cas d'utilitzar canonades de gres, per l'agressivitat de les aigües, la subjecció no serà rígida, evitant els morters i utilitzant en el seu lloc un cordó embreado i la resta farcida d'asfalt.

Els passos a través de forjats, o de qualsevol element estructural, es faran amb contra tub de material adequat, amb una folgança mínima de 10 mm, que es retacarà amb massilla asfàltica o material elàstic.

Quan el manguetón del vàter sigui de plàstic, s'acoblarà al desguàs de l'aparell per mitjà d'un sistema de junta de cautxú de segellat hermètic.

Execució dels baixants:

Els baixants s'executaran de manera que quedin aplomades i fixades a l'obra, l'espessor de la qual no ha de ser menor de 12 cm, amb elements de subjecció mínims entre forjats. La fixació es realitzarà amb una abraçadora de fixació a la zona de l'embocadura, perquè cada tram de tub sigui autoportant, i una abraçadora de guiat a les zones intermèdies. La distància entre abraçadores ha de ser de 15 vegades el diàmetre, i podrà prendre's la taula següent com a referència, per a tubs de 3 m:

Diàmetre del tub en mm	40	50	63	75	110	125	160
Distancia en m	0,4	0,8	1,0	1,1	1,5	1,5	1,5

Les unions dels tubs i peces especials de les baixants de *PVC se segellaran amb cues sintètiques impermeables de gran adherència deixant una folgança en la copa de 5 mm, encara que també es podrà realitzar la unió mitjançant junta elàstica.

En les baixants de polipropilè, la unió entre canonada i accessoris, es realitzarà per soldadura en un dels seus extrems i junta lliscant (anello adaptador) per l'altre; muntant la canonada a mitja carrera de la copa, a fi de poder absorbir les dilatacions o contraccions que es produeixin.

Per als tubs i peces de *gres es realitzaran juntes a endoll i cordó. S'envoltarà el cordó amb corda embreada o un altre tipus de empaquetadura similar. S'inclourà aquest extrem en la copa o endoll, fixant la posició deguda i estrenyent aquesta empaquetadura de manera que ocupi la quarta part de l'altura total de la copa. L'espai restant s'emplenarà amb morter de ciment i sorra de riu en la proporció 1:1. Es retacarà aquest morter contra la peça del cordó, en forma de bisell.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Per a les baixants de fosa, les juntes es realitzaran a endoll i cordó, emplenat l'espai lliure entre copa i cordó amb una empaquetadura que es retacarà fins que deixi una profunditat lliure de 25 mm. Així mateix, es podran realitzar juntes per brides, tant en canonades normals com en peces especials.

Les baixants, en qualsevol cas, es mantindran separades dels paraments, para, d'una banda poder efectuar futures reparacions o acabats, i d'altra banda no afectar als mateixos per les possibles condensacions en la cara exterior de les mateixes.

A les baixants que discorrent vistes, sigui el que sigui el seu material de constitució, se'ls pressuposi un cert risc d'impacte, se'ls dotarà de l'adequada protecció que ho eviti en tant que sigui possible.

En edificis de més de 10 plantes, s'interromprà la verticalitat de la baixant, amb la finalitat de disminuir el possible impacte de caiguda. La desviació ha de preveure's amb peces especials o escuts de protecció de la baixant i l'angle de la desviació amb la vertical ha de ser superior a 60º, a fi d'evitar possibles embusos. El reforçament es realitzarà amb elements de polièster aplicats "in situ".

Execució de la xarxa horitzontal penjada.

L'entroncament amb la baixant es mantindrà lliure de connexions de desguàs a una distància igual o major que 1 m a banda i banda.

Se situarà un tap de registre en cada entroncament i en trams rectes cada 15 m, que s'instal·laran en la meitat superior de la canonada.

En els canvis d'adreça se situaran colzes de 45º, amb registre roscat.

La separació entre abraçadores serà funció de la fletxa màxima admissible pel tipus de tub, sent: a) en tubs de PVC i per a tots els diàmetres, 0,3 cm; b) en tubs de fosa, i per a tots els diàmetres, 0,3 cm.

Encara que s'ha de comprovar la fletxa màxima citada, s'inclouran abraçadores cada 1,50 m, per a tot tipus de tubs, i la xarxa quedarà separada de la cara inferior del forjat un mínim de 5 cm. Aquestes abraçadores, amb les quals se subjectaran al forjat, seran de ferro galvanitzat i disposaran de folro interior elàstic, sent regulables per donar-los el pendent desitjat. Es disposaran sense estrenyi en les goles de cada accessori, establint-se d'aquesta forma els punts fixos; els restants suports seran lliscants i suportaran únicament la xarxa.

Quan la generatriu superior del tub quedi a més de 25 cm del forjat que la sustenta, tots els punts fixos d'ancoratge de la instal·lació es realitzaran mitjançant silletas o trapezis de fixació, per mitjà de tirants ancorats al forjat en tots dos sentits (aigües a dalt i aigües a baix) de l'eix de la conducció, a fi d'evitar el desplaçament d'aquests punts per vinclament del suport.

En tots els casos s'instal·laran els absorbidors de dilatació necessaris. En canonades encolades s'utilitzaran maniguets de dilatació o unions mixtes (encolades amb juntes de goma) cada 10 m.

La canonada principal es perllongarà 30 cm des de la primera presa per resoldre possibles obturacions.

Els passos a través d'elements de fàbrica es faran amb contratub d'algun material adequat, amb les folgances corresponents, segons s'ha indicat per a les baixants.

Execució de la xarxa horitzontal soterrada.

La unió de la baixant a l'arqueta es realitzarà mitjançant un maniguet lliscant *arenado prèviament i rebut a l'arqueta. Aquest arenado permetrà ser rebut amb morter de ciment en l'arqueta, garantint d'aquesta forma una unió estanca.

Si la distància de la baixant a l'arqueta dempeus de baixant és llarga es col·locarà el tram de tub entre ambdues sobre un suport adequat que no limiti el moviment d'est, per impedir que funcioni com a mènsula.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Per a la unió dels diferents trams de tubs dins de les rases, es considerarà la compatibilitat de materials i els seus tipus d'unió: a) per a canonades de formigó, les unions seran mitjançant claudàtors de formigó en massa; b) per a canonades de PVC, no s'admetran les unions fabricades mitjançant soldadura o cola de diversos elements, les unions entre tubs seran d'endoll o cordó amb junta de goma, o pegat mitjançant adhesius.

Quan existeixi la possibilitat d'invasió de la xarxa per arrels de les plantacions immediates a aquesta, es prendran les mesures adequades per impedir-ho tals com disposar malles de geotextil.

Execució de les rases:

Les rases s'executaran en funció de les característiques del terreny i dels materials de les canalitzacions a enterrar. Es consideraran canonades més deformables que el terreny les de materials plàstics, i menys deformables que el terreny les de fosa, formigó i gres.

Sense perjudici de l'estudi particular del terreny que pugui ser necessari, es prendran de forma general, les següents mesures.

Rases per canonades de materials plàstics.

Les rases seran de parets verticals; la seva amplària serà el diàmetre del tub més 500 mm, i com a mínim de 0,60 m.

La seva profunditat vindrà definida en el projecte, sent funció dels pendents adoptats. Si la canonada discorre sota calçada, s'adoptarà una profunditat mínima de 80 cm, des de la clau fins a la rasant del terreny.

Els tubs es recolzaran en tota la seva longitud sobre un jaç de material granular (sorra/grava) o terra exempta de pedres d'un gruix mínim de 10 + diàmetre exterior/ 10 cm. Es compactaran els laterals i es deixaran al descobert les unions fins a haver-se realitzat les proves d'estanqueïtat. El farciment es realitzarà per capes de 10 cm, compactant, fins a 30 m del nivell superior en què es realitzarà un últim abocament i la compactació final.

La base de la rasa, quan es tracti de terrenys poc consistents, serà un jaç de formigó en tota la seva longitud. L'espessor d'aquest jaç de formigó serà de 15 cm i sobre ell anirà el jaç descrit en el paràgraf anterior.

Arquilles:

Si són fabricades ”in situ” podran ser construïdes amb fàbrica de maó massís de mig peu d'espessor, esquerdejada i brunyida interiorment, es recolzaran sobre una *solera de formigó H-100 de 10 cm d'espessor i es cobriran amb una tapa de formigó prefabricat de 5 cm d'espessor. L'espessor de les realitzades amb formigó serà de 10 cm. La tapa serà hermètica amb junta de goma per evitar el pas d'olors i gasos.

Les arquetes embornal es cobriran amb reixeta metàl·lica recolzada sobre angulars. Quan aquestes arquetes embornals tinguin dimensions considerables, com en el cas de rampes de garatges, la reixeta plana serà desmuntable. El desguàs es realitzarà per un dels seus laterals, amb un diàmetre mínim de 110 mm, abocant a una arqueta sifònica o a un separador de greixos i fangs.

En les arquetes sifòniques, el conducte de sortida de les aigües anirà proveït d'un colze de 90º, sent l'espessor de la làmina d'aigua de 45 cm.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les trobades de les parets laterals s'han de realitzar a mitja canya, per evitar el dipòsit de matèries sòlides en les cantonades. Igualment, es conduiran les aigües entre l'entrada i la sortida mitjançant mitges canyes realitzades sobre llit de formigó formant pendent.

Pous:

Si són fabricats ”in situ”, es construiran amb fàbrica de maó massís d'1 peu d'espessor que anirà esquerdejada i brunyida interiorment. Es recolzarà sobre solera de formigó H-100 de 20 cm d'espessor i es cobrirà amb una tapa hermètica de ferro colat. Els prefabricats tindran unes prestacions similars.

Protecció i neteja:

Els aparells sanitaris es manejaran en obra amb summa cura i quedaran protegits durant la construcció, abans i després del muntatge, contra cops.

Així mateix, s'haurà d'evitar l'entrada de brutícia i enderrocs en el recipient dels aparells i en les obertures de desguàs i sobreeixidor.

Una vegada acabada l'obra i abans del lliurament provisional, l'empresa instal·ladora haurà de netejar perfectament tots els aparells sanitaris, eliminant, a més, les proteccions amb les quals vénen de fàbrica, sense utilitzar productes àcids o abrasius.

La DO rebutjarà qualsevol aparell que, al seu judici, present imperfeccions en l'esmalt o color, fissures, trencaments, etc.

Comprovacions:

Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa en vigor, nacional o estrangera, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

La DO comprovarà els següents aspectes de cadascun dels aparells sanitaris:

- danys, imperfeccions i neteja.

- altura de muntatge i anivellació.

- fixació a paraments.

- situació de les aixetes.

- connexions hidràuliques.

- connexió a les xarxes de desguàs i ventilació.

Proves d’estanqueïtat parcial:

Es realitzaran proves d'estanqueïtat parcial descarregant cada aparell aïllat o simultàniament, verificant els temps de desguàs, els fenòmens de sifonat que es produeixin en el propi aparell o en els altres connectats a la xarxa, sorolls en desguassos i canonades i comprovació de tancaments hidràulics.

No s'admetrà que quedi en el sifó d'un aparell una altura de tancament hidràulic inferior a 25 mm.

Les proves de buidatge es realitzaran obrint les aixetes dels aparells, amb els cabals mínims considerats per a cadascun d'ells i amb la vàlvula de desguàs així mateix oberta; no s'acumularà aigua en l'aparell en el temps mínim d'1 minut.

A la xarxa horitzontal es provarà cada tram de canonada, per garantir la seva estanquitat introduint aigua a pressió (entre 0,3 i 0,6 bar) durant deu minuts.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les arquetes i pous de registre se sotmetran a idèntiques proves omplint-los prèviament d'aigua i observant si s'adverteix o no un descens de nivell.

Es controlaran al 100 % les unions, entroncaments i/o derivacions.

Proves d'estanqueïtat total.

Les proves han de fer-se sobre el sistema total, bé d'una sola vegada o per parts podran segons les prescripcions següents.

Prova amb aigua.

La prova amb aigua s'efectuarà sobre les xarxes d'evacuació d'aigües residuals i pluvials. Per a això, es taponaran tots els terminals de les canonades d'evacuació, excepte els de coberta, i s'omplirà la xarxa amb aigua fins a desbordar.

La pressió a la qual ha d'estar sotmesa qualsevol part de la xarxa no ha de ser inferior a 0,3 bar, ni superar el màxim d'1 bar.

Si el sistema tingués una altura equivalent més alta d'1 bar, s'efectuaran les proves per fases, subdividint la xarxa en parts en sentit vertical.

Si es prova la xarxa per parts, es farà amb pressions entre 0,3 i 0,6 bar, suficients per detectar fugides.

Si la xarxa de ventilació està realitzada en el moment de la prova, se li sotmetrà al mateix règim que a la resta de la xarxa d'evacuació.

La prova es donarà per acabada solament quan cap de les unions acusin pèrdua d'aigua.

Prova amb aire:

La prova amb aire es realitzarà de forma similar a la prova amb aigua, tret que la pressió a la qual se sotmetrà la xarxa serà entre 0,5 i 1 bar com a màxim.

Aquesta prova es considerarà satisfactòria quan la pressió es mantingui constant durant tres minuts.

Prova amb fum:

La prova amb fum s'efectuarà sobre la xarxa d'aigües residuals i la seva corresponent xarxa de ventilació.

Ha d'utilitzar-ne un producte que produeixi un fum espès i que, a més, tingui una forta olor.

La introducció del producte es farà per mitjà de màquines o bombes i s'efectuarà en la part baixa del sistema, des de diferents punts si és necessari, per inundar completament el sistema, després d'haver omplert amb aigua tots els tancaments hidràulics.

Quan el fum comenci a aparèixer pels terminals de coberta del sistema, es taponarán aquests a fi de mantenir una pressió de gasos de 250 Pa.

El sistema ha de resistir durant el seu funcionament fluctuacions de ± 250 Pa, per les quals ha estat dissenyat, sense pèrdua d'estanqueïtat en els tancaments hidràulics.

La prova es considerarà satisfactòria quan no es detecti presència de fum i olors a l'interior de l'edifici.

Característiques generals dels materials:

De forma general, les característiques dels materials definits per a aquestes instal·lacions seran:

a) Resistència a la forta agressivitat de les aigües a evacuar.

b) Impermeabilitat total a líquids i gasos.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

c) Suficient resistència a les càrregues externes.

d) Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments.

i) Llisura interior.

f) Resistència a l'abrasió.

g) Resistència a la corrosió.

h) Absorció de sorolls, produïts i transmesos.

Materials de les canalitzacions:

Conforme al ja establert, es consideren adequades per a les instal·lacions d'evacuació de residus les canalitzacions que tinguin les característiques específiques establertes en les següents normes:

a) Canonades de fosa segons normes UNEIX EN 545:2002, UNEIX EN 598:1996, UNEIX EN 877:2000.

b) Canonades de *PVC segons normes UNEIX EN 1329-1:1999, UNEIX EN 1401-1:1998, UNEIX EN 1453-1:2000, UNEIX EN 1456-1:2002, UNEIX EN 1566-1:1999.

c) Canonades de polipropilè (PP) segons norma UNEIX EN 1852-1:1998.

d) Canonades de gres segons norma UNEIX EN 295-1:1999.

i) Canonades de formigó segons norma UNEIX 127010:1995 EX.

Sifons.

Seran llisos i d'un material resistent a les aigües evacuades, amb un espessor mínim de 3 mm.

Calderetes:

Podran ser de qualsevol material que reuneixi les condicions d'estanqueïtat, resistència i perfecte acoblament als materials de coberta, terrassa o pati.

Condicions dels materials dels accessoris.

Compliran les següents condicions:

a) Qualsevol element metàl·lic o no que sigui necessari per a la perfecta execució d'aquestes instal·lacions reunirà quant al seu material, les mateixes condicions exigides per a la canalització en què s'insereixi.

b) Les peces de fosa destinades a tapes, embornals, vàlvules, etc., compliran les condicions exigides per a les canonades de fosa.

c) Les brides, presilles i altres elements destinats a la fixació de baixants seran de ferro metal·litzat o galvanització.

d) Quan es tracti de baixants de material plàstic s'intercalarà, entre l'abraçadora i la baixant, un maniguet de plàstic.

i) Igualment compliran aquestes prescripcions tots els ferratges que s'utilitzin en l'execució, tals com a esglaons de pous, rosques i brides de pressió en les tapes de registre, etc.

Manteniment i conservació:

Per a un correcte funcionament de la instal·lació de sanejament, s'ha de comprovar periòdicament d'estanqueïtat general de la xarxa amb les seves possibles fugides, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Es revisaran i desembussaran els sifons i vàlvules, cada vegada que es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, o hi hagi obstruccions.

Cada 6 mesos es netejaran els embornals de locals humits i cobertes transitables, i els pots sifònics. Els embornals i calderetes de cobertes no transitables es netejaran, almenys, una vegada a l'any.

Una vegada a l'any es revisaran els col·lectors suspesos, es netejaran les arquetes embornal i la resta de possibles elements de la instal·lació tals com a pous de registre, bombes d'elevació.

Cada 10 anys es procedirà a la neteja d'arquetes dempeus de baixant, de pas i sifòniques o abans si s'apreciessin olors.

Cada 6 mesos es netejarà el separador de greixos i fangs si aquest existís.

Es mantindrà l'aigua permanentment en els embornals, pots sifònics i sifons individuals per evitar males olors, així com es netejaran els de terrasses i cobertes.

Condicions tècniques administratives generals:

En la valoració dels treballs es tindrà especial cura en no modificar les qualitats definides i en el cas que aquestes no estiguin definides explícitament s'indiqués quina marca i model s'ha comptat.

S'han d'indicar totes les partides que al criteri del contractista no estan definides en l'estat d'amidaments, valorant i definint. En el cas de no realitzar s'entendrà que estan incloses en el global de l'oferta.

Tots els elements de seguretat i salut generals a la instal·lació estaran inclosos en partida especifica, entenent que els específics en partides com maquinària, treballs en altura, treballs especials, etc. estaran inclosos en les pròpies valoracions d'aquestes partides.

Tots els contractistes de les instal·lacions una vegada adjudicades, rebran en format informàtic un projecte complet de totes les instal·lacions i elements de construcció que afectin a les seves instal·lacions, signant la seva recepció, serà la seva responsabilitat mitjançant l'assistència a les reunions d'obres de demanar els canvis si n'hi ha de qualsevol element que afecti. De cap manera s'admetrà el desconeixement de la resta d'instal·lacions o construcció per a realitzar canvis o increments de mesuraments.

Abans de l'inici de les instal·lacions es realitzarà reunió conjunta de tots els contractistes amb la direcció facultativa, per tal de tenir un coneixement global i total de l'obra. Amb les dades d'aquesta reunió cada contractista realitzi els plànols d'obra amb els replantejaments exactes de les seves instal·lacions i detectés les interferències amb la resta de contractistes, per tal de costat de la direcció facultativa solucionar els conflictes abans d'executar.

Qualsevol interferència posterior, que segons el parer de la direcció facultativa, es produeixi per deficiències en el replanteig o en l'elaboració dels plans d'obres, serà modificada a compte del contractista o contractistes implicats.

En el transcurs de l'obra es requerirà a cada contractista les mostres i muntatges provisionals necessaris perquè la direcció facultativa i la propietat validis i / o triïn les solucions d'acabats més d'acord amb la globalitat del projecte.

S'hauran de realitzar plànols de muntatge i detall així com esquemes unifilars i de principi a requeriment de la direcció facultativa en tots canvis i en els muntatges que presentin major dificultat.

Serà imprescindible que cada contractista a l'inici de l'obra presenti un planning d'execució, així com de subministraments, sento aquest acord amb el general de l'obra. En el cas de retards no previstos en subministraments responsabilitat del contractista, l'ha de posar els mitjans necessaris perquè no retardi l'obra, bé amb instal·lacions provisionals o amb treballs no previstos, entenent que sense cap cost.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

El Contractista adjudicatari de l'execució de les instal·lacions haurà de realitzar totes les documentacions necessàries per la seva part per les Legalitzacions de les Instal·lacions del Projecte requerides pels organismes oficials, necessàries per obtenir tots els permisos de funcionament. Formarà part d'aquests treballs per tant, l'elaboració de la documentació base per a les legalitzacions, el visat, la tramitació i el seguiment de les mateixes davant els diferents organismes oficials les realitzada la Direcció Facultativa, dins dels terminis de temps que figuraran en els planning d'execució.

El Contractista, durant l'execució de l'Obra, realitzarà els plànols "tal com construït", actualitzant els del Projecte, ampliant-los o modificant, d'acord amb els canvis i ajustos realitzats durant l'execució de l'Obra, tenint especial cura en delimitar totes les obres i instal·lacions que quedin ocultes. Aquests plànols es lliuraran en suport informàtic (ACAD) i en paper, sense cost addicional per a la Propietat.

El Contractista haurà de lliurar a la Propietat prèviament a la finalització de l'Obra la documentació següent:

- Plànols, diagrames d'equips i esquemes elèctrics (as built), fins i tot verificació de

- Concordança.

- Memòria tècnica i especificacions de tots els elements que constitueixen la instal·lació.

- Identificació de tots els components que constitueixen la instal·lació.

- Relació de materials i equips indicant: fabricant, marca, model, característiques

- De funcionament, catàleg descriptiu, certificats per unitat i garanties.

- Manuals d'instruccions de funcionament i manteniment.

- Protocols de posada en marxa d'equips

- Resultats degudament documentats de la posada en marxa de la instal·lació.

Aquest dossier recollirà la documentació mínima següent:

Límits de funcionament de la instal·lació.

Descripció de les proves, indicant el procediment per a la seva realització.

Certificats de calibratge dels equips de mesura.

Mesuraments de temperatura i humitat a les sales.

- Documentació de seguiment del control del procés constructiu:

Control de recepció en obra de materials, productes, equips i sistemes.

Control documentació subministrament, origen i marcatge "CE"

Control distintiu de qualitat d'idoneïtat tècnica

Control d'assaig de formalització del CTE, control execució de l'obra i control d'obra acabada.

Comprovacions i proves necessàries previstes en projecte, en ordenances o reglaments.

El cost de la documentació relacionada es trobarà comprès dins el preu

fixat en el Contracte, sense que de cap manera pugui representar un cost addicional per a la Propietat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

5. MEMÒRIA SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

5.1 OBJECTE

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les mesures contra incendis de l'oficina.

5.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE

La normativa de aplicació en temes de incendis serà:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març paper que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 28 Març. N º 74) el DB-SI en concret.

- Reial Decret 2267/2004, del 3 de desembre de 2004, Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments industrials.

- Reial Decret 513/2017, del 22 de maig, Reglament instal·lacions de protecció contra incendis.

- Llei 3 / 2010 de 18 de Febrer, de prevenció i Seguretat en Matèria d'Incendis en Establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE IPF-IFA.

- Regles Tècniques del CEPREVEN (Centre de prevenció de Danys i Pèrdues).

- Norma UNE-EN 671-1:1995 sobre Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides (BIES 25 mm).

- Norma UNE-EN 671-2:1995 sobre Boques d'incendi equipades amb mànegues planes (BIES 45 mm).

- Norma UNE 23.091 de mànegues d'impulsió per a la lluita contra incendis.

- Norma UNE 23.400 per ràcords de connexió de 25, 45, 70 i 100 mm.

- Norma UNE 23410-1:1994 sobre Llances-filtre d'aigua per a la lluita contra incendis.

- Norma UNE 23.500:1990 per a sistemes d'abastament d'aigua contra incendis.

- Norma UNE-EN 12845:2004 sobre Sistemes de ruixadors automàtics. Disseny, instal·lació i manteniments.

- Norma EN 12259-1-2-3-4-5 sobre Components per a sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada.

- Normes UNE 23-405-90, 23-406-90 i 23-407-90 per hidrants.

- Norma UNE 23008-2:1998 sobre Concepció de les instal·lacions de polsadors manuals d'alarma d'incendi.

- Normes UNE 23.032, 23.033, 23.034 i 23.035 sobre Seguretat contra incendis.

- Normes UNE-EN 1363, 1364, 1365, 1366, 1634 i 13.381 sobre Assaigs de resistència al foc.

- Norma UNE-EN 13501 sobre Classificació en funció del comportament davant del foc dels productes de construcció i elements per a l'edificació.

- Normes UNE EN 1182, 1187, 1716, 9239-1, 11.925-2, 13.823, 13.773, 13.772, 1101, 1021-1, 1021-2 i 23.727 sobre Assaigs de Reacció al foc.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Norma UNE-EN 26.184 sobre Sistemes de protecció contra explosions.

- Norma UNE-EN 3-7:2004 sobre Extintors portàtils d'Incendis.

- Normes UNE 23.501, 23.502, 23.503, 23.504, 23.505, 23.506 i 23.507 per a sistemes d'extinció per aigua polvoritzada.

- Normes UNE 23.521, 23.522, 23.523, 23.524, 23.525 i 23.526 per a sistemes d'extinció per escuma física de baixa expansió.

- Normes UNE 23.541, 23.542, 23.543 i 23.544 per a sistemes d'extinció per pols.

- Normes UNE 23.585 i 12.101 sobre Sistemes de control de temperatura i evacuació de fums.

- Normes UNE-EN 1125, 179, 1154, 1155 i 1158 sobre Ferratges i dispositius d'obertura per a portes resistents al foc.

- Normes UNE 23033-1, 23.034 i 23.035-4 sobre Senyalització a la Seguretat contra incendis.

- Norma de 54-1-2-3-4-5-10-11sobre Sistemes de detecció i alarma d'incendis.

- Normes particulars i de normalització de la Cia. Subministradora d'Aigua.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.

- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals.

5.3 PROPAGACIÓ INTERIOR

Compartimentació i sectors d'incendis.

Segons el DB-SI 1, la taula 1.1, que estableix les condicions de compartimentació de sectors d'incendi, es considera l'oficina com a un únic sector d'incendis, al disposar d'una superfície construïda inferior a 2.500 m2.

La resistència al foc de les parets i sostres segons la taula 1.2 del DB-SI 1, per a ús administratiu, la planta baixar serà EI-60 i la planta semisoterrani ha de ser: EI-120.

Sent els elements constructius que conformen, i que separen l'establiment de la resta de l'edifici:

- Parets de maó (15 cm) enfoscat per les dues cares: EI-120
- Forjat de formigó de 30 cm REI-120

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

L'oficina es un sector d'incendis respecte a altres activitat EI-120. A més, disposa dels següents locals de risc especials:

- Quadre elèctric. Es considera un local de risc especial baix al disposar d'una potencia elèctrica instal·lada superior a 100 kW.
- Arxiu. Es considera un local de risc especial baix al disposar d'un volum superior a 100 m3.

Pas instal·lacions entre sectors i locals de risc.

Els passos d'instal·lacions entre sectors d'incendis i locals de risc es realitzaran de manera que no es trenqui la sectorització, utilitzant comportes tallafocs en el cas de conductes d'aire i collarins o saquets intumescents en la resta d'instal·lacions.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i del mobiliari.

Segons la taula 4.1 del DB-SI 1, la reacció dels elements constructius seran, com a mínim:

Els revestiments de recintes de risc especial:

De sostre i parets: B-s1, d0
De terres: CFL-S1

Els revestiments de les zones ocupables:

De sostre i parets: C-s2, d0
De terres: EFL

Els revestiments de falsos sostres.

De sostre i parets: B-s3, d0
De terres: BFL-S2

5.4 PROPAGACIÓ EXTERIOR

Mitgeres i façanes.

Per a limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de les façanes, ja sigui entre dos edificis, o bé en el mateix edifici, els punts sensibles de propagació estaran separats certa distància que depèn de l'angle format pels plànols exteriors d'aquestes façanes. En el nostre cas, al ser un edifici existent, no hi ha cap tipus de risc de propagació exterior entre diferents edificis, pel que fa als diferents sectors d'incendi del propi edifici es deixarà la franja de seguretat pertinent. Aquest criteri es mantindrà tant en la propagació vertical com en la propagació horitzontal.

Angle	0º	45º	60º	90º	135º	180º
Distancia(m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

La classe de reacció al foc dels materials que ocupen més del 10% de la superfície de l'acabat exterior de les façanes, serà B-s3 d2 on l'arrencada de les quals és accessible al públic.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

5.5 EVACUACIÓ OCUPANTS

Càlcul d'ocupació

El càlcul d'ocupació del complex es realitza seguint els criteris establerts en el SI-3 del DB-SI.

L'aforament total del local es de 232 persones. Es calcula segons les densitats d'ocupació que indica la Taula 2.1 de la secció SI-3 del DB-SI.

Càlcul de l'aforament segons DB-SI Taula 2.1 de la Secció 3

Planta baixa	Superfície	m2 x persona	Ocupació
Sala d'espera / atenció	576,50	seients	112
Administratiu	63,69	10	12
Sala reunions	28,41	seients	12
Sala CPD	20,71	10	2
Office	5,78	5	2
Resta de superfícies		ocasional	
Aforament baixa			140

Planta semisoterrani	Superfície	m2 x persona	Ocupació
Sala d'espera	16,90	1,5	12
Administratiu	244,30	10	25
Sala reunió / conciliació / activa	182,10	5	37
Banys	28,05	3	10
Arxiu-magatzem	42,90	40	1
Office	32,20	5	7
Resta de superfícies		ocasional	
Aforament semisoterrani			92
Aforament total			**232**

Recorreguts i dimensionat dels elements d'evacuació

Segons taula 3.1 del DB-SI3, al disposar el local de més d'una sortida i un aforament superior a 25 persones, la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a alguna sortida de planta no excedeix de 50 m, i es disposa d'un recorregut alternatiu abans de recorre 25 metres.

Totes les portes previstes per a l'evacuació de més de 50 persones obriran cap a l'exterior i per a l'evacuació de més de 100 persones aniran equipades amb palanca antipànic.

Totes les sortides que puguin ser utilitzades com a vies d'evacuació estaran senyalitzades amb llums d'emergència situades damunt de la sortida.

La amplada de tota fulla de porta no ha de ser menor que 0,80 m, ni excedir de 1,23m.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les portes de vianants automàtiques disposaran d'un sistema que en cas de fallada en el subministrament elèctric o en cas de senyal d'emergència, complirà les següents condicions, excepte en posició de tancament segur:

- Les portes corredisses, obriran i mantindran la porta oberta.

A la planta semisoterrani existeixen dues sortides de planta, porta A i porta B-B'

	Amplada (m)	Capacitat (persones)
Porta A: (Porta Emergència)	0,80	160
Porta B-B': (Porta Principal)	1,00	200

Es suposa que en condicions normals 1/2 dels ocupants de la planta semisoterrani evacuen per a la porta A, i 1/2 per la porta B-B'.

Dimensionat de les portes d'evacuació ha de realitzar-se conforme a la taula 4.1 DB SI-3, on:

Número de sortides	2
Ocupació prevista	92/2 = 46 Persones

Portes existents			
Denominació	Pers. A evacuar	Amplada necessari (m)	Disponible
Porta A	46	46 / 200 = 0,23	0,80 m
Porta B – B'	46	46 / 200 = 0,23	1,00 m

Hipòtesis de bloqueig planta semisoterrani
Bloqueig porta B-B', tot l'aforament sortirà per la porta d'emergència A.

Nº de sortides disponibles	1	Portes
Ocupació prevista	92	Persones

Sortida existent			
Denominació	Pers. A evacuar	Amplada necessari (m)	Disponible
Porta A	92	92 / 200 = 0,46	0,80 m

Des de la porta A, s'accedeix a una escala que es direigeix cap a la sortida A de l'edifici que disposa d'una amplada de pas de 1,75 m i una capacitat d'evcacuació de 350 persones.

Per tant, les portes d'evacuació son correctes.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A la planta baixa existeixen dues sortides de planta, sortida B i sortida C

	Amplada (m)	Capacitat (persones)
Sortida B: (Porta Emergència)	0,80	160
Sortida C: (Porta Principal)	1,50	300

Es suposa que en condicions normals 1/2 dels ocupants de la planta baixa evacuen per a la sortida B, i 1/2 per a la sortida C'.

Dimensionat de les portes d'evacuació ha de realitzar-se conforme a la taula 4.1 DB SI-3, on:

Número de sortides	2
Ocupació prevista	140/2=70 Persones

Portes existents			
Denominació	Pers. A evacuar	Amplada necessari (m)	Disponible
Sortida B	70	70 / 200 = 0,35	0,80 m
Sortida C	70	70 / 200 = 0,35	1,50 m

Hipòtesis de bloqueig planta baixa
Bloqueig sortida C, tot l'aforament sortirà per la porta d'emergència sortida B

Nº de sortides disponibles	1	Portes
Ocupació prevista	140	Persones

Sortida existent			
Denominació	Pers. A evacuar	Amplada necessari (m)	Disponible
Sortida B	140	140 / 200 = 0,70	0,80 m

Per tant, les portes d'evacuació son correctes.

Hipòtesis de bloqueig cap a l'exterior
Bloqueig sortida A, tot l'aforament sortirà per la sortida B i sortida C

Nº de sortides disponibles	2	Portes
Ocupació prevista	232/2=116	Persones

Sortida existent			
Denominació	Pers. A evacuar	Amplada necessari (m)	Disponible
Sortida B	116	116 / 200 = 0,58	0,80 m
Sortida C	116	116 / 200 = 0,58	1,50 m

Per tant, les portes d'evacuació son correctes.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Senyalització dels mitjans de evacuació

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definides en la norma UNE 23034:1988, conforme als següents criteris:

a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran una senyal amb el rètol "SORTIDA".

b) El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.

c) Disposaran de senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen

d'evacuació des del qual no es percebin directament les sortides o els seus senyals indicatius i, en particular, enfront de 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 què hi hagi alternatives que puguin induir

a error, també es disposaran els senyals abans citades, de manera que quedi clarament indicada l'alternativa correcta.

e) Els recorreguts d'evacuació, al costat de les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en la evacuació disposaran el senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.

f) Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants.

g) Els itineraris accessibles per a persones amb discapacitat que condueixin a una zona de refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per la evacuació de persones amb discapacitat, o una sortida de l'edifici accessible s'han de senyalitzar 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, han d'estar acompanyades del rètol «ZONA DE REFUGI".

h) La superfície de les zones de refugi s'ha de senyalitzar mitjançant diferent color al paviment i el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyat del SIA col·locat en una paret adjacent a la zona.

Les senyals seran fotoluminiscents i compliran el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

5.6 ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ

Instal·lacions i sistema de protecció contra incendis.

Extintors portàtils distribuïts de tal manera que cobreixen tota la superfície, a raó d'un extintor cada 15 m de recorregut i seran d'eficàcia mínima 21A i 113 B. Es col·locaran sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de manera que la part superior de l'extintor quedi entre 80 cm i 120 cm del terra.

Els extintors a utilitzar seran de pols per a les zones comunes i de CO2 per a zones on existeixi maquinària o quadres elèctrics. Es disposarà també del corresponent enllumenat d'emergència i senyalització mitjançant llums d'emergència i equips autònoms amb bateria.

Sistema d'alarma i detecció d'incendis, es realitzarà per un sistema de detectors d'incendis automàtica, que activarà la alarma contra incendis. La central d'incendis disposarà de mòdul de comunicació IP compatible amb 4G i estar connectada tant a la central d'intrussió com a la CRA.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Senyalització dels mitjans d'evacuació.

Tots els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual així com els recorreguts i sortides d'evacuació es senyalitzaran mitjançant senyals definides en la norma INE 23033-1

i UNE 23034:1998.

5.7 INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

Aproximació al edifici.

Els vials d'aproximació a l'edifici són superiors als mínims establerts: amplària major a 3,5 m, alçada superior a 4,5 m i capacitat portant mínima de 20KN/m2.

Els radis mínims de gir existents són superiors als mínims que estableix el DB SI: radi mínim de 5,30 i 12,50 m amb una amplada lliure de circulació de 7,20 m.

Entorn de l'edifici.

La resistència al punxament de les tapes de registre de les canalitzacions de serveis públics situades en aquest espai quan les seves dimensions son majors que 0,15mx0,15m devent-se cenyir a les especificacions de la norma UNE-EN 124:1995.

L'espai de maniobra ha de mantenir-se lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins o altres obstacles. D'igual forma, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements tals com cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.

L'edifici, integrat en àrees de servei exemptes i lliures d'obstacles compleix les condicions exposades en el SI 5 sense necessitat de modificar els seus espais exteriors annexos.

Accessibilitat per façana.

Les façanes a les quals es fa referència en l'apartat 1.2 del DB SI, han de disposar de buits que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Els ampits no poden estar situats a una alçada major a 1,20 m respecte la corresponent planta, les seves dimensions mínimes han de ser 0,80x1,20 m i la distància entre buits en una mateixa façana no serà superior a 25 m.

No s'instal·laran a façana elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través d'aquests buits, llevat dels elements de seguretat situats en els buits de les plantes l'alçada d'evacuació dels quals no excedeixi de 9 m.

5.8 RESISTÈNCIA AL FOC ESTRUCTURA

Resistència al foc de la estructura.

L'estabilitat davant el foc exigible a l'estructura portant, els forjats, juntament amb les bigues i els suports han de ser, segons la taula 3.1 del DB-SI 6, per a un sector d'incendi d'ús administratiu en planta semisoterrani:

- Estructura (planta sobre rasant) R-60
- Pilars i Bigues (planta sobre rasant) R-60
- Estructura (planta sota rasant) R-120
- Pilars i Bigues (planta sota rasant) R-120

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

5.9 CONSIDERACIONS GENERALS

Tots els aparells, equips sistemes i components de les instal·lacions de protecció contra incendis, així com el seu disseny, la execució la posada en funcionament i el manteniment de les instal·lacions, compliran amb el descrit en el Reglament de Instal·lacions de protecció contra incendis aprovat pel R.D. 513/2017.

Sistema automàtic de detecció de incendis:

S'instal·larà un sistema de detecció de incendis a nivell de sostre en totes les plantes, donant compliment al establert en la UNE 23.500.

S'instal·laran polsadors manuals:

Es col·locaran a prop de les sortides de emergència y punts estratègics per que en cas de conat se pugui donar avis. Sistema manual de alarma de incendis a base de polsadors situats segons plànol en compliment con el article 4 del annex III del RD 2267/2004. Es disposarà un polsador de alarma en cada sortida i la distància màxima a recórrer des de qualsevol punto fins a un polsador no superarà els 25 metres.

Extintors portàtils:

Es col·locaran en tots els sectors de incendis. El agent extintor utilitzat se selecciona de la taula del RD 513/2017, per tant serà de pols ABC (Polivalent) en general i de anhídrid carbònic hi hagin quadres elèctrics. Els extintores seran de eficàcia 21A 113B. Es disposarà d'un extintor fins 400 m2 i un extintor de mes per cada 200 m2, o fracció en excessos. El emplaçament dels extintores portàtils de incendis permetrà que siguin fàcilment visibles i accessibles, en compliment con el article 8 del annex III del RD 2267/2004. El recorregut màxim horitzontal des de qualsevol punt del sector de incendis fins el extintor, no superarà 15 m. Los extintors portàtils estaran fixats en paraments verticals, de manera que la part superior del extintor quedi entre 80 cm i 120 cm del terra, en compliment del RD 513/2017.

Equip enllumenat emergència:

Equips d'enllumenat d'emergència en locals o espais on estiguin instal·lats quadres, centres de control o comandaments de les instal·lacions tècniques i en els locals on estiguin situats els equips centrals o els quadres de control dels sistemes de protecció de contra incendis. L'enllumenat d'emergència estarà proveït de font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament el produir una fallada del 70 per cent de la seva tensió nominal de servei. Es mantindrà durant una hora com a mínim des del moment en què es produeixi la fallada. Proporcionarà una il·luminació d'1 lux, com a mínim en el nivell del sòl en els recorreguts d'evacuació i de cinc lux en els espais on s'instal·lin quadres, centre de control o comandaments d'instal·lacions tècniques, locals on estiguin situats equips centrals o els quadres de control de contra incendis. En compliment amb l'article 16 del RD 2267/2004.

Senyalització:

Senyalització de les sortides d'ús habitual o d'emergència, així com la dels mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual, quan no siguin fàcilment localitzables des d'algun punt de la zona protegida, tenint en compte el que disposa i RD 485/1997 de 14 d'abril sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. En compliment amb l'article 17 del RD 2267/2004.

Condicions tècniques administratives generals.

En la valoració dels treballs es tindrà especial cura en no modificar les qualitats definides i en el cas que aquestes no estiguin definides explícitament s'indiqués quina marca i model s'ha comptat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

S'han d'indicar totes les partides que al criteri del contractista no estan definides en l'estat d'amidaments, valorant i definint. En el cas de no realitzar s'entendrà que estan incloses en el global de l'oferta.

Tots els elements de seguretat i salut generals a la instal·lació estaran inclosos en partida especifica, entenent que els específics en partides com maquinària, treballs en altura, treballs especials, etc. estaran inclosos en les pròpies valoracions d'aquestes partides.

Tots els contractistes de les instal·lacions una vegada adjudicades, rebran en format informàtic un projecte complet de totes les instal·lacions i elements de construcció que afectin a les seves instal·lacions, signant la seva recepció, serà la seva responsabilitat mitjançant l'assistència a les reunions d'obres de demanar els canvis si n'hi ha de qualsevol element que afecti. De cap manera s'admetrà el desconeixement de la resta d'instal·lacions o construcció per a realitzar canvis o increments de mesuraments.

Abans de l'inici de les instal·lacions es realitzarà reunió conjunta de tots els contractistes amb la direcció facultativa, per tal de tenir un coneixement global i total de l'obra. Amb les dades d'aquesta reunió cada contractista realitzi els plànols d'obra amb els replantejaments exactes de les seves instal·lacions i detectés les interferències amb la resta de contractistes, per tal de costat de la direcció facultativa solucionar els conflictes abans d'executar.

Qualsevol interferència posterior, que segons el parer de la direcció facultativa, es produeixi per deficiències en el replanteig o en l'elaboració dels plans d'obres, serà modificada a compte del contractista o contractistes implicats.

En el transcurs de l'obra es requerirà a cada contractista les mostres i muntatges provisionals necessaris perquè la direcció facultativa i la propietat validis i / o triïn les solucions d'acabats més d'acord amb la globalitat del projecte.

S'hauran de realitzar plànols de muntatge i detall així com esquemes unifilars i de principi a requeriment de la direcció facultativa en tots canvis i en els muntatges que presentin major dificultat.

Serà imprescindible que cada contractista a l'inici de l'obra presenti un planning d'execució, així com de subministraments, sento aquest acord amb el general de l'obra. En el cas de retards no previstos en subministraments responsabilitat del contractista, l'ha de posar els mitjans necessaris perquè no retardi l'obra, bé amb instal·lacions provisionals o amb treballs no previstos, entenent que sense cap cost.

El Contractista adjudicatari de l'execució de les instal·lacions haurà de realitzar totes les documentacions necessàries per la seva part per les Legalitzacions de les Instal·lacions del Projecte requerides pels organismes oficials, necessàries per obtenir tots els permisos de funcionament. Formarà part d'aquests treballs per tant, l'elaboració de la documentació base per a les legalitzacions, el visat, la tramitació i el seguiment de les mateixes davant els diferents organismes oficials les realitzada la Direcció Facultativa, dins dels terminis de temps que figuraran en els planning d'execució.

El Contractista, durant l'execució de l'Obra, realitzarà els plànols "tal com construït", actualitzant els del Projecte, ampliant-los o modificant, d'acord amb els canvis i ajustos realitzats durant l'execució de l'Obra, tenint especial cura en delimitar totes les obres i instal·lacions que quedin ocultes. Aquests plànols es lliuraran en suport informàtic (ACAD) i en paper, sense cost addicional per a la Propietat.

El Contractista haurà de lliurar a la Propietat prèviament a la finalització de l'Obra la documentació següent:

- Plànols, diagrames d'equips i esquemes elèctrics (as built), fins i tot verificació de

- Concordança.

- Memòria tècnica i especificacions de tots els elements que constitueixen la instal·lació.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Identificació de tots els components que constitueixen la instal·lació.

- Relació de materials i equips indicant: fabricant, marca, model, característiques

- De funcionament, catàleg descriptiu, certificats per unitat i garanties.

- Manuals d'instruccions de funcionament i manteniment.

- Protocols de posada en marxa d'equips

- Resultats degudament documentats de la posada en marxa de la instal·lació.

Aquest dossier recollirà la documentació mínima següent:

Límits de funcionament de la instal·lació.

Descripció de les proves, indicant el procediment per a la seva realització.

Certificats de calibratge dels equips de mesura.

Mesuraments de temperatura i humitat a les sales.

- Documentació de seguiment del control del procés constructiu:

    Control de recepció en obra de materials, productes, equips i sistemes.

    Control documentació subministrament, origen i marcatge "CE"

    Control distintiu de qualitat d'idoneïtat tècnica

    Control d'assaig de formalització del CTE

    Control execució de l'obra.

    Control d'obra acabada.

    Comprovacions i proves necessàries previstes en projecte, en ordenances o reglaments.

El cost de la documentació relacionada es trobarà comprès dins el preu fixat en el Contracte, sense que de cap manera pugui representar un cost addicional per a la Propietat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A. CÀLCULS INSTAL·LACIONS

A.1 ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMIQUES.
A.2 ESTUDI SISTEMA VRV.
A.3 ESTUDI LUMÍNIC.
A.4 CÀLCULS DE BAIXA TENSIÓ.
A.5 CÀLCULS DE CONDUCTES.
A.6 CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A.1 ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMIQUES.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ÍNDICE

1.- PARÁMETROS GENERALES..... 2

2.- RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS..... 2
2.1.- Refrigeración..... 2
2.2.- Calefacción..... 10

3.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS..... 18

4.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS..... 20

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

1.- PARÁMETROS GENERALES

Emplazamiento: Igualada
Latitud (grados): 41.59 grados
Altitud sobre el nivel del mar: 313 m
Percentil para verano: 5.0 %
Temperatura seca verano: 26.58 °C
Temperatura húmeda verano: 22.50 °C
Oscilación media diaria: 8.4 °C
Oscilación media anual: 27.5 °C
Percentil para invierno: 97.5 %
Temperatura seca en invierno: -0.80 °C
Humedad relativa en invierno: 90 %
Velocidad del viento: 3.6 m/s
Temperatura del terreno: 5.60 °C
Porcentaje de mayoración por la orientación N: 20 %
Porcentaje de mayoración por la orientación S: 0 %
Porcentaje de mayoración por la orientación E: 10 %
Porcentaje de mayoración por la orientación O: 10 %
Suplemento de intermitencia para calefacción: 5 %
Porcentaje de cargas debido a la propia instalación: 3 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Invierno): 0 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Verano): 0 %

2.- RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

2.1.- Refrigeración

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Sótano

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Sala activa (Sala activa)	Sótano - Sala activa

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 26.0 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 22.5 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio	C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos interiores		
Pared interior (Superficie 100.4 m²; U 0.53 kcal/(h·m²°C); Peso 27 kg/m²; Teq. 25.1 °C)		58.29
Forjado (Superficie 109.3 m²; U 0.58 kcal/(h·m²°C); Peso 389 kg/m²; Teq. 22.7 °C)		-85.03
Total estructural		-26.74
Ocupantes (Sentado o en reposo; Nº personas 25; C.lat/per 30.00 kcal/h; C.sen/per 53.94 kcal/h)	750.00	1348.50
Iluminación (Fluorescente con reactancia; Potencia 1639.80 W; Coef. iluminación 1.05)		1480.48
Instalaciones y otras cargas		6250.00
Cargas interiores	750.00	9078.98
Cargas interiores totales		9828.98
Cargas debidas a la propia instalación 3.0 %		271.57
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.93 — Cargas internas totales	750.00	9323.81
Potencia térmica interna total		10073.81
Ventilación (Caudal de ventilación total 1125.0 m³/h)	5168.59	607.86
Cargas de ventilación	5168.59	607.86
Potencia térmica de ventilación total		5776.45
Potencia térmica	5918.59	9931.66

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 109.3 m² 145.0 kcal/(h·m²) — POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 15850.3 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Despatx (Despatx)	Sótano - Despatx

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 26.0 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 22.5 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio	C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos interiores		
Pared interior (Superficie: 56.3 m²; U: 0.53 kcal/(h·m²°C)); Peso: 27 kg/m²; Teq.: 25.1 °C)		32.67
Forjado (Superficie: 28.7 m²; U: 0.58 kcal/(h·m²°C)); Peso: 389 kg/m²; Teq.: 22.7 °C)		-22.34
Total estructural		10.32
Ocupantes		
Sentado o en reposo (3 personas; C.lat/per: 30.00 kcal/h; C.sen/per: 53.94 kcal/h)	90.00	161.82
Iluminación		
Fluorescente con reactancia (Potencia: 430.91 W; Coef. iluminación: 1.05)		389.04
Instalaciones y otras cargas		250.00
Cargas interiores	90.00	800.86
Cargas interiores totales		890.86
Cargas debidas a la propia instalación 3.0 %		24.34
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 — Cargas internas totales	90.00	835.52
Potencia térmica interna total		925.52
Ventilación (Caudal de ventilación total (m³/h): 135.0)	620.23	72.94
Cargas de ventilación	620.23	72.94
Potencia térmica de ventilación total		693.17
Potencia térmica	710.23	908.47

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 28.7 m² 56.3 kcal/(h·m²) — POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 1618.7 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Sala conciliació (Sala conciliació)	Sótano - Sala conciliació

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 26.0 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 22.5 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio	C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos interiores		
Tipo: Pared interior — Superficie (m²): 57.3 — U (kcal/(h·m²°C)): 0.53 — Peso (kg/m²): 27 — Teq. (°C): 25.1		33.54
Tipo: Forjado — Superficie (m²): 31.6 — U (kcal/(h·m²°C)): 0.58 — Peso (kg/m²): 389 — Teq. (°C): 22.7		-24.56
Total estructural		8.98
Ocupantes		
Actividad: Sentado o en reposo — Nº personas: 8 — C.lat/per (kcal/h): 30.00 — C.sen/per (kcal/h): 53.94	240.00	431.52
Iluminación		
Tipo: Fluorescente con reactancia — Potencia (W): 473.67 — Coef. iluminación: 1.05		427.64
Instalaciones y otras cargas		250.00
Cargas interiores	240.00	1109.16
Cargas interiores totales		1349.16
Cargas debidas a la propia instalación 3.0 %		33.54
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.83 — Cargas internas totales	240.00	1151.69
Potencia térmica interna total		1391.69
Ventilación		
Caudal de ventilación total (m³/h): 360.0	1653.95	194.51
Cargas de ventilación	1653.95	194.51
Potencia térmica de ventilación total		1848.46
Potencia térmica	1893.95	1346.20

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 31.6 m² 102.6 kcal/(h·m²) — POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 3240.1 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Sala de reunions (Sala de reunions)	Sótano - Sala de reunions

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 26.0 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 22.5 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio	C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos interiores		
Pared interior (Superficie: 75.7 m²; U: 0.53 kcal/(h·m²°C)); Peso: 27 kg/m²; Teq.: 25.1 °C)		43.89
Forjado (Superficie: 46.2 m²; U: 0.58 kcal/(h·m²°C)); Peso: 389 kg/m²; Teq.: 22.7 °C)		-35.91
Total estructural		7.98
Ocupantes		
Sentado o en reposo (Nº personas: 18; C.lat/per: 30.00 kcal/h; C.sen/per: 53.94 kcal/h)	540.00	970.92
Iluminación		
Fluorescente con reactancia (Potencia: 692.43 W; Coef. iluminación: 1.05)		625.15
Instalaciones y otras cargas		500.00
Cargas interiores	540.00	2096.07
Cargas interiores totales		2636.07
Cargas debidas a la propia instalación 3.0 %		63.12
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.80 — Cargas internas totales	540.00	2167.17
Potencia térmica interna total		2707.17
Ventilación		
Caudal de ventilación total (m³/h): 810.0	3721.39	437.66
Cargas de ventilación	3721.39	437.66
Potencia térmica de ventilación total		4159.04
Potencia térmica	4261.39	2604.83

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 46.2 m² 148.7 kcal/(h·m²) — POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6866.2 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Àrea de treball (Àrea de treball)	Sótano - Àrea de treball

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 26.0 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 22.5 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio	C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos interiores		
Pared interior (Superficie: 244.7 m²; U: 0.53 kcal/(h·m²°C)); Peso: 27 kg/m²; Teq.: 25.1 °C)		141.27
Forjado (Superficie: 243.5 m²; U: 0.58 kcal/(h·m²°C)); Peso: 389 kg/m²; Teq.: 22.7 °C)		-189.37
Total estructural		-48.10
Ocupantes		
Sentado o en reposo (35 personas; C.lat/per: 30.00 kcal/h; C.sen/per: 53.94 kcal/h)	1050.00	1887.90
Iluminación		
Fluorescente con reactancia (Potencia: 3652.08 W; Coef. iluminación: 1.05)		3297.24
Instalaciones y otras cargas		4500.00
Cargas interiores	1050.00	9685.14
Cargas interiores totales		10735.14
Cargas debidas a la propia instalación 3.0 %		289.11
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 — Cargas internas totales	1050.00	9926.15
Potencia térmica interna total		10976.15
Ventilación		
Caudal de ventilación total (m³/h): 1575.0	7236.03	851.00
Cargas de ventilación	7236.03	851.00
Potencia térmica de ventilación total		8087.03
Potencia térmica	8286.03	10777.15

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 243.5 m² 78.3 kcal/(h·m²) — POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 19063.2 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Sala d'espera (Sala espera)	3

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 26.0 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 22.5 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio	C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos interiores		
Pared interior (Superficie 68.5 m², U 0.53 kcal/(h·m²°C), Peso 27 kg/m², Teq. 25.1 °C)		39.93
Forjado (Superficie 29.0 m², U 0.58 kcal/(h·m²°C), Peso 389 kg/m², Teq. 22.7 °C)		-22.56
Total estructural		17.37
Ocupantes		
Sentado o en reposo (Nº personas 16, C.lat/per 30.00 kcal/h, C.sen/per 53.94 kcal/h)	480.00	863.04
Iluminación		
Fluorescente con reactancia (Potencia 435.10 W, Coef. iluminación 1.05)		392.82
Instalaciones y otras cargas		250.00
Cargas interiores	480.00	1505.86
Cargas interiores totales		1985.86
Cargas debidas a la propia instalación 3.0 %		45.70
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.77 — Cargas internas totales	480.00	1568.93
Potencia térmica interna total		2048.93
Ventilación (Caudal de ventilación total 720.0 m³/h)	3307.90	389.03
Cargas de ventilación	3307.90	389.03
Potencia térmica de ventilación total		3696.93
Potencia térmica	3787.90	1957.96

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 29.0 m² 198.1 kcal/(h·m²) — POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 5745.9 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Office (Office)	Sótano - Office

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 26.0 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 22.5 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio	C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos interiores		
Pared interior (Superficie 23.7 m²; U 0.53 kcal/(h·m²°C)); Peso 27 kg/m²; Teq. 25.1 °C)		13.67
Forjado (Superficie 39.5 m²; U 0.58 kcal/(h·m²°C)); Peso 389 kg/m²; Teq. 22.7 °C)		-30.73
Total estructural		-17.06
Ocupantes		
Sentado o en reposo (Nº personas 20; C.lat/per 30.00 kcal/h; C.sen/per 53.94 kcal/h)	600.00	1078.80
Iluminación		
Fluorescente con reactancia (Potencia 592.54 W; Coef. iluminación 1.05)		534.97
Instalaciones y otras cargas		500.00
Cargas interiores	600.00	2113.77
Cargas interiores totales		2713.77
Cargas debidas a la propia instalación 3.0 %		62.90
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.78 — Cargas internas totales	600.00	2159.61
Potencia térmica interna total		2759.61
Ventilación (Caudal de ventilación total (m³/h) 900.0)	4134.87	486.29
Cargas de ventilación	4134.87	486.29
Potencia térmica de ventilación total		4621.16
Potencia térmica	4734.87	2645.89

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 39.5 m² 186.8 kcal/(h·m²) — POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 7380.8 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2.2.- Calefacción

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Sótano

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Sala activa (Sala activa)	Sótano - Sala activa

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos exteriores	
Muro de sótano — Superficie: 24.1 m² — U: 0.73 kcal/(h·m²°C)) — Peso: 752 kg/m²	269.36
Forjados inferiores	
Solera — Superficie: 109.3 m² — U: 0.18 kcal/(h·m²°C)) — Peso: 350 kg/m²	307.15
Cerramientos interiores	
Pared interior — Superficie: 100.4 m² — U: 0.53 kcal/(h·m²°C)) — Peso: 27 kg/m²	577.20
Forjado — Superficie: 109.3 m² — U: 0.64 kcal/(h·m²°C)) — Peso: 389 kg/m²	759.79
Total estructural	1913.51
Cargas interiores totales	
Cargas debidas a la intermitencia de uso 5.0 %	95.68
Cargas internas totales	2009.19
Ventilación	
Caudal de ventilación total (m³/h): 1125.0	6681.32
Potencia térmica de ventilación total	6681.32

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 109.3 m² 79.5 kcal/(h·m²) POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 8690.5 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Despatx (Despatx)	Sótano - Despatx

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción				C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos exteriores				
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Muro de sótano	10.6	0.73	752	118.11
Forjados inferiores				
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Solera	28.7	0.18	350	80.71
Cerramientos interiores				
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Pared interior	56.3	0.53	27	323.64
Forjado	28.7	0.64	389	199.66
			Total estructural	722.12
			Cargas interiores totales	
Cargas debidas a la intermitencia de uso			5.0 %	36.11
			Cargas internas totales	758.22
Ventilación				
		Caudal de ventilación total (m³/h)		
		135.0		801.76
			Potencia térmica de ventilación total	801.76

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 28.7 m² 54.3 kcal/(h·m²) POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 1560.0 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Sala conciliació (Sala conciliació)	Sótano - Sala conciliació

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción — C. SENSIBLE (kcal/h)

Cerramientos exteriores

Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Muro de sótano	11.6	0.73	752	129.82

Forjados inferiores

Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Solera	31.6	0.18	350	88.73

Cerramientos interiores

Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Pared interior	57.3	0.53	27	329.67
Forjado	31.6	0.64	389	219.49

Total estructural	767.71
Cargas interiores totales	
Cargas debidas a la intermitencia de uso 5.0 %	38.39
Cargas internas totales	806.10

Ventilación

Caudal de ventilación total (m³/h)	
360.0	2138.02
Potencia térmica de ventilación total	2138.02

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 31.6 m² 93.2 kcal/(h·m²) POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 2944.1 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Sala de reunions (Sala de reunions)	Sótano - Sala de reunions

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción — C. SENSIBLE (kcal/h)

Cerramientos exteriores

Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Muro de sótano	3.2	0.73	752	36.10

Forjados inferiores

Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Solera	46.2	0.18	350	129.71

Cerramientos interiores

Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Pared interior	75.7	0.53	27	435.44
Forjado	46.2	0.64	389	320.86

Total estructural	922.11
Cargas interiores totales	
Cargas debidas a la intermitencia de uso 5.0 %	46.11
Cargas internas totales	968.22

Ventilación

Caudal de ventilación total (m³/h)	
810.0	4810.55
Potencia térmica de ventilación total	4810.55

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 46.2 m² 125.2 kcal/(h·m²) POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 5778.8 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Àrea de treball (Àrea de treball)	Sótano - Àrea de treball

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción				C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos exteriores				
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Muro de sótano	12.1	0.73	752	135.63
Forjados inferiores				
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Solera	243.5	0.18	350	684.10
Cerramientos interiores				
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Pared interior	244.7	0.53	27	1406.85
Forjado	243.5	0.64	389	1692.23
			Total estructural	3918.80
			Cargas interiores totales	
Cargas debidas a la intermitencia de uso			5.0 %	195.94
			Cargas internas totales	4114.74
Ventilación				
			Caudal de ventilación total (m³/h)	
			1575.0	9353.85
			Potencia térmica de ventilación total	9353.85

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 243.5 m² 55.3 kcal/(h·m²) POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 13468.6 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Sala d'espera (Sala espera)	3

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción				C. SENSIBLE (kcal/h)
Forjados inferiores				
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Solera	29.0	0.18	350	81.50
Cerramientos interiores				
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Pared interior	68.5	0.53	27	393.59
Forjado	29.0	0.64	389	201.60
			Total estructural	676.68
			Cargas interiores totales	
Cargas debidas a la intermitencia de uso			5.0 %	33.83
			Cargas internas totales	710.51
Ventilación				
		Caudal de ventilación total (m³/h)		
		720.0		4276.04
			Potencia térmica de ventilación total	4276.04

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 29.0 m² 171.9 kcal/(h·m²) POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 4986.6 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Office (Office)	Sótano - Office

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción — C. SENSIBLE (kcal/h)

Cerramientos exteriores

Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Muro de sótano	50.4	0.73	752	563.50

Forjados inferiores

Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Solera	39.5	0.18	350	111.00

Cerramientos interiores

Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Peso (kg/m²)	
Pared interior	25.0	0.53	27	144.00
Forjado	39.5	0.64	389	274.57

Total estructural	1093.07
Cargas interiores totales	
Cargas debidas a la intermitencia de uso 5.0 %	54.65
Cargas internas totales	1147.72

Ventilación

Caudal de ventilación total (m³/h)	
900.0	5345.06
Potencia térmica de ventilación total	5345.06

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 39.5 m² 164.4 kcal/(h·m²) POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6492.8 kcal/h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

Refrigeración

Conjunto: 3														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala d'espera	Sótano	17.37	1505.86	1985.86	1568.93	2048.93	720.00	389.03	3696.93	198.09	1957.96	5745.85	5745.85
						Total	720.0				Carga total simultánea	5745.9	

Conjunto: Sótano - Àrea de treball													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Àrea de treball	Sótano	-48.10	9685.14	10735.14	9926.15	10976.15	1575.00	851.00	8087.03	78.30	10777.15	19063.17	19063.17
						Total	1575.0				Carga total simultánea	19063.2	

Conjunto: Sótano - Despatx													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Despatx	Sótano	10.32	800.86	890.86	835.52	925.52	135.00	72.94	693.17	56.35	908.47	1618.70	1618.70
						Total	135.0				Carga total simultánea	1618.7	

Conjunto: Sótano - Office													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Office	Sótano	-17.06	2113.77	2713.77	2159.61	2759.61	900.00	486.29	4621.16	186.84	2645.89	7380.76	7380.76
						Total	900.0				Carga total simultánea	7380.8	

Conjunto: Sótano - Sala activa													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala activa	Sótano	-26.74	9078.98	9828.98	9323.81	10073.81	1125.00	607.86	5776.45	144.99	9931.66	15850.25	15850.25
						Total	1125.0				Carga total simultánea	15850.3	

Conjunto: Sótano - Sala conciliació													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala conciliació	Sótano	8.98	1109.16	1349.16	1151.69	1391.69	360.00	194.51	1848.46	102.61	1346.20	3240.15	3240.15
						Total	360.0				Carga total simultánea	3240.1	

Conjunto: Sótano - Sala de reunions													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala de reunions	Sótano	7.98	2096.07	2636.07	2167.17	2707.17	810.00	437.66	4159.04	148.74	2604.83	6866.22	6866.22
						Total	810.0				Carga total simultánea	6866.2	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Calefacción

Conjunto: 3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala d'espera	Sótano	710.51	720.00	4276.04	171.91	4986.56	4986.56
		Total	720.0	Carga total simultánea		4986.6	

Conjunto: Sótano - Àrea de treball							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Àrea de treball	Sótano	4114.74	1575.00	9353.85	55.32	13468.59	13468.59
		Total	1575.0	Carga total simultánea		13468.6	

Conjunto: Sótano - Despatx							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Despatx	Sótano	758.22	135.00	801.76	54.30	1559.98	1559.98
		Total	135.0	Carga total simultánea		1560.0	

Conjunto: Sótano - Office							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Office	Sótano	1147.72	900.00	5345.06	164.36	6492.78	6492.78
		Total	900.0	Carga total simultánea		6492.8	

Conjunto: Sótano - Sala activa							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala activa	Sótano	2009.19	1125.00	6681.32	79.50	8690.51	8690.51
		Total	1125.0	Carga total simultánea		8690.5	

Conjunto: Sótano - Sala conciliació							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala conciliació	Sótano	806.10	360.00	2138.02	93.23	2944.12	2944.12
		Total	360.0	Carga total simultánea		2944.1	

Conjunto: Sótano - Sala de reunions							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala de reunions	Sótano	968.22	810.00	4810.55	125.19	5778.77	5778.77
		Total	810.0	Carga total simultánea		5778.8	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (kcal/(h·m²))	Potencia total (kcal/h)
3	198.1	5745.9
Sótano - Àrea de treball	78.2	19063.2
Sótano - Despatx	56.4	1618.7
Sótano - Office	186.8	7380.8
Sótano - Sala activa	145.1	15850.3
Sótano - Sala conciliació	102.5	3240.1
Sótano - Sala de reunions	148.6	6866.2

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (kcal/(h·m²))	Potencia total (kcal/h)
3	172.0	4986.6
Sótano - Àrea de treball	55.3	13468.6
Sótano - Despatx	54.3	1560.0
Sótano - Office	164.4	6492.8
Sótano - Sala activa	79.5	8690.5
Sótano - Sala conciliació	93.2	2944.1
Sótano - Sala de reunions	125.1	5778.8

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A.2 ESTUDI SISTEMA VRV.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Project No.
SOC IGUALADA

27/01/2023

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

New Design-Tool Ver.4.00.00 (30/06/2022 released)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Table of contents

Quotation 1

Control System Configuration 2

Centralized Ctrl Sys1 3

System Configuration
Product information
Piping Design
Electrical Wiring

Summary List 24

Equipment list
Field providing list

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Quotation

Qty	Model	Description	Price	Total
1	AT-50B	Advanced Touch Controller		
1	PAC-SC51KUA	Power supply unit		
8	PAR-40MAA	MA remote controller		
2	PAC-SJ95MA-E	M-NET Adapter		
1	PAC-SF83MA-E	M-NET Adapter		
1	PURY-EP550YNW-A1	R410A R2 Series Outdoor Unit		
2	PUHZ-P200YKA3	R410A PU Series Outdoor Unit		
1	PUHZ-ZRP71VHA	R410A PU Series Outdoor Unit		
1	CMB-M1012V-JA1	BC controller main		
1	CMY-R302S-G1	Reducer		
1	PEFY-P250VMHS-E	Ceiling Concealed type Indoor Unit		
1	PEFY-P63VMHS-E	Ceiling Concealed type Indoor Unit		
2	PEFY-P50VMHS-E	Ceiling Concealed type Indoor Unit		
1	PEFY-P100VMHS-E	Ceiling Concealed type Indoor Unit		
1	PEFY-P80VMHS-E	Ceiling Concealed type Indoor Unit		
1	PEFY-P125VMHS-E	Ceiling Concealed type Indoor Unit		
2	PEA-M200LA(Wired)	Ceiling Concealed type Indoor Unit		
1	PCA-RP71HAQ	Ceiling Suspended type Indoor Unit		
3	CMY-R160-J1	Joint pipe		
1	PAC-SE41TS-E	Remote sensor		
			Grand Total	0

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Control System Configuration

Category1		Category2		Category3		Category4		category5		Category6		
Model name		Model name		Model name		Model name		Model name		Indoor unit Ref.	Model name	M-NET
AT-50B		-		-		-		-				
M-NET	201	M-NET	-	M-NET	-	M-NET	-	M-NET	-			
IP add.	-	IP add.	-	-	-	-	-	-	-			
v											PAR-40MAA	
v											PAR-40MAA	
v											PAR-40MAA	
v											PAR-40MAA	
v											PAR-40MAA	
v											PAR-40MAA	
v											PAR-40MAA	

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

>System Configuration

> Outdoor unit / Indoor unit / Controller

Refrigerant system	Outdoor unit		Room	Indoor unit			Controller		Group name
	Ref.	Model name Add.		Ref.	Model name	Add.	Model name	Add.	
Grup Frig. 1		PURY-EP550YNW- 51	Sala activa		PEFY-P250VMHS-E	001	PAR-40MAA		1
			Sala d'espera		PEFY-P63VMHS-E	002	PAR-40MAA		2
		CMB-M1012V-JA1 52	Sala conciliació		PEFY-P50VMHS-E	003	PAR-40MAA		3
			Despatx		PEFY-P50VMHS-E	004	PAR-40MAA		4
			Sala de reunions		PEFY-P100VMHS-E	005	PAR-40MAA		5
			Office		PEFY-P80VMHS-E	006	PAR-40MAA		6
					PEFY-P125VMHS-E	010	PAR-40MAA		10
À.treball 1		PUHZ-P200YKA3 7	À.treball 1		PEA-M200LA(Wired)				7
À.treball 2		PUHZ-P200YKA3 8	À.treball 2		PEA-M200LA(Wired)				8
Rack		PUHZ-ZRP71VHA 9			PCA-RP71HAQ		PAR-40MAA		9

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Product information

>Controller

Model name	Product image*1	Qty	Description
AT-50B		1	Advanced Touch Controller
PAC-SC51KUA		1	Power supply unit
PAR-40MAA		8	MA remote controller
PAC-SJ95MA-E		2	M-NET Adapter
PAC-SF83MA-E		1	M-NET Adapter

Centralized Ctrl Sys1 starts from here

>PI/AI/DIDO controller

Model name	Product image*1	Qty	Description

>Air conditioning unit specifications

1. Outdoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Power input (kW)		COP (kW/kW)*2	
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated	Corrected
Grup Frig. 1	PURY-EP550YNW-A1		1	Cooling	63,00	59,39	22,00	22,96	2,86	2,58
				Heating	69,00	66,84	19,71	18,90	3,50	3,53

Conditions					Dimension(mm)	Net weight
	D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	Water inlet(deg C)	H X W X D	(kg)
Cooling	35,0	-	-	-	1,858 (1,798 without legs) x 1,750 x 740	346
Heating	7,0	6,0	87	-		

*1 The product image refers to a representative model. The actual product may differ from the image shown.
*2 Ability using in the COP calculation is corrected by capacity of connected indoor unit.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Product information

2. BC controller / Hydro unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Power input (kW)	Dimension(mm)	Net weight
					Rated	H X W X D	(kg)
Grup Frig. 1	CMB-M1012V-JA1		1	Cooling	0.186(220V)/0.211(230V)/0.236(240V)	252 x 1,135 x 622	60
				Heating	0.090(220V)/0.102(230V)/0.114(240V)		

3. Indoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Sensible capacity(kW)		Power input (kW)	Current (A)	Air flow rate	External static pressure
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated		(m3/min)	
Grup Frig. 1	PEFY-P250VMHS-E		1	Cooling	28,00	20,66	22,30	19,36	0,82	4.72(220V)/4.43(230V)/4.14(240V)	58.0 - 71.0 - 84.0	*3
				Heating	31,50	23,24			0,82	4.72(220V)/4.43(230V)/4.14(240V)		
					Conditions			Dimension(mm)		Net weight		
					D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	H X W X D		(kg)		
				Cooling	27,0	19,0	47	470 x 1,250 x 1,120		100		
				Heating	20,0	-	-					

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Sensible capacity(kW)		Power input (kW)	Current (A)	Air flow rate	External static pressure
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated		(m3/min)	
Grup Frig. 1	PEFY-P63VMHS-E		1	Cooling	7,10	5,24	5,10	4,36	0,09	0.64(220V)/0.62(230V)/0.59(240V)	13.5 - 16.0 - 19.0	*3
				Heating	8,00	5,90			0,09	0.64(220V)/0.62(230V)/0.59(240V)		
					Conditions			Dimension(mm)		Net weight		
					D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	H X W X D		(kg)		
				Cooling	27,0	19,0	47	380 x 745 x 900		35		
				Heating	20,0	-	-					

*1 The product image refers to a representative model. The actual product may differ from the image shown.
*3 Please refer to the specification sheet in the "Product Features" section at the end.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Product information

3. Indoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Sensible capacity(kW)		Power input (kW)	Current (A)	Air flow rate	External static pressure
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated		(m3/min)	
Grup Frig. 1	PEFY-P50VMHS-E		2	Cooling	5,60	4,13	4,10	3,47	0,06	0.41(220V)/0.39(230V)/0.38(240V)	10.0 - 12.0 - 14.0	*3
				Heating	6,30	4,65			0,06	0.41(220V)/0.39(230V)/0.38(240V)		
					Conditions			Dimension(mm)		Net weight		
					D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	H X W X D		(kg)		
				Cooling	27,0	19,0	47	380 x 745 x 900		35		
				Heating	20,0	-	-					

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Sensible capacity(kW)		Power input (kW)	Current (A)	Air flow rate	External static pressure
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated		(m3/min)	
Grup Frig. 1	PEFY-P100VMHS-E		1	Cooling	11,20	8,26	9,20	8,04	0,16	1.65(220V)/1.61(230V)/0.96(240V)	26.5 - 32.0 - 38.0	*3
				Heating	12,50	9,22			0,16	1.65(220V)/1.61(230V)/0.96(240V)		
					Conditions			Dimension(mm)		Net weight		
					D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	H X W X D		(kg)		
				Cooling	27,0	19,0	47	380 x 1,195 x 900		51		
				Heating	20,0	-	-					

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Sensible capacity(kW)		Power input (kW)	Current (A)	Air flow rate	External static pressure
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated		(m3/min)	
Grup Frig. 1	PEFY-P80VMHS-E		1	Cooling	9,00	6,64	6,90	5,91	0,09	0.63(220V)/0.61(230V)/0.58(240V)	18.0 - 21.5 - 25.0	*3
				Heating	10,00	7,38			0,09	0.63(220V)/0.61(230V)/0.58(240V)		
					Conditions			Dimension(mm)		Net weight		
					D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	H X W X D		(kg)		
				Cooling	27,0	19,0	47	380 x 1,030 x 900		45		
				Heating	20,0	-	-					

*1 The product image refers to a representative model. The actual product may differ from the image shown.
*3 Please refer to the specification sheet in the "Product Features" section at the end.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Product information

3. Indoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Sensible capacity(kW)		Power input (kW)	Current (A)	Air flow rate	External static pressure
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated		(m3/min)	
Grup Frig. 1	PEFY-P125VMHS-E		1	Cooling	14,00	10,33	10,30	8,84	0,16		26.5 - 32.0 - 38.0	*3
				Heating	16,00	11,80			0,16			
					Conditions			Dimension(mm)		Net weight		
					D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	H X W X D		(kg)		
				Cooling	27,0	19,0	47	380 x 1,195 x 900		51		
				Heating	20,0	-	-					

4. Branch/Header/Twinning kit/Valve kit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty	Description
Grup Frig. 1	CMY-R160-J1		3	-

>Air conditioning unit specifications

1. Outdoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Power input (kW)		COP (kW/kW)*2			
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated	Corrected		
				Cooling								
				Heating								
À.trebal 1 1	PUHZ-P200YKA3		1	Conditions					Dimension(mm)		Net weight	
					D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	Water inlet(deg C)	H X W X D		(kg)	
				Cooling	35,0	-	-	-	-		-	
				Heating	7,0	6,0	87	-				

*1 The product image refers to a representative model. The actual product may differ from the image shown.
*2 Ability using in the COP calculation is corrected by capacity of connected indoor unit.
*3 Please refer to the specification sheet in the "Product Features" section at the end.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Product information

2. BC controller / Hydro unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Power input (kW)	Dimension(mm)	Net weight
					Rated	H X W X D	(kg)
				Cooling			
				Heating			

3. Indoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Sensible capacity(kW)		Power input (kW)	Current (A)	Air flow rate	External static pressure
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated		(m3/min)	
À.trebal 1 1	PEA-M200LA(Wired)		1	Cooling	19,00	17,22	-	13,78			-	*3
				Heating	22,40	21,67						
					Conditions			Dimension(mm)		Net weight		
					D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	H X W X D		(kg)		
				Cooling	27,0	19,0	47	-		-		
				Heating	20,0	-	-					

4. Branch/Header/Twinning kit/Valve kit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty	Description
-	-		-	-

*1 The product image refers to a representative model. The actual product may differ from the image shown.
*3 Please refer to the specification sheet in the "Product Features" section at the end.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Product information

>Air conditioning unit specifications

1. Outdoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Power input (kW)		COP (kW/kW)*2	
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated	Corrected
À.trebal 12	PUHZ-P200YKA3		1	Cooling						
				Heating						

Conditions					Dimension(mm)	Net weight
	D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	Water inlet(deg C)	H X W X D	(kg)
Cooling	35,0	-	-	-	-	-
Heating	7,0	6,0	87	-		

2. BC controller / Hydro unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Power input (kW)	Dimension(mm)	Net weight
					Rated	H X W X D	(kg)
				Cooling			
				Heating			

3. Indoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Sensible capacity(kW)		Power input (kW)	Current (A)	Air flow rate	External static pressure
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated		(m3/min)	
À.trebal 12	PEA-M200LA(Wired)		1	Cooling	19,00	17,22	-	13,78			-	*3
				Heating	22,40	21,67						

Conditions				Dimension(mm)	Net weight
	D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	H X W X D	(kg)
Cooling	27,0	19,0	47	-	-
Heating	20,0	-	-		

*1 The product image refers to a representative model. The actual product may differ from the image shown.
*2 Ability using in the COP calculation is corrected by capacity of connected indoor unit
*3 Please refer to the specification sheet in the "Product Features" section at the end.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Product information

4. Branch/Header/Twinning kit/Valve kit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty	Description
-	-		-	-

>Air conditioning unit specifications

1. Outdoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Power input (kW)		COP (kW/kW)*2	
Rack	PUHZ-ZRP71VHA		1		Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated	Corrected
				Cooling						
				Heating						

	Conditions				Dimension(mm)	Net weight
	D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	Water inlet(deg C)	H X W X D	(kg)
Cooling	35,0	-	-	-	-	-
Heating	7,0	6,0	87	-		

2. BC controller / Hydro unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Power input (kW)	Dimension(mm)	Net weight
					Rated	H X W X D	(kg)
				Cooling			
				Heating			

*1 The product image refers to a representative model. The actual product may differ from the image shown.
*2 Ability using in the COP calculation is corrected by capacity of connected indoor unit

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Product information

3. Indoor unit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty		Capacity(kW)		Sensible capacity(kW)		Power input (kW)	Current (A)	Air flow rate	External static pressure
					Rated	Corrected	Rated	Corrected	Rated		(m3/min)	
Rack	PCA-RP71HAQ		1	Cooling	7,10	6,47	-	4,79			-	*3
				Heating	7,60	7,35						
					Conditions			Dimension(mm)		Net weight		
					D.B.(deg C)	W.B.(deg C)	Humidity(%)	H X W X D		(kg)		
				Cooling	27,0	19,0	47	-		-		
				Heating	20,0	-	-					

4. Branch/Header/Twinning kit/Valve kit

Sys.	Model name	Product image*1	Qty	Description
-	-		-	-

>Ventilators

Model name	Product image*1	Qty	Description	Fan Speed	Air Volume(m3/h)
-		-	-	-	-

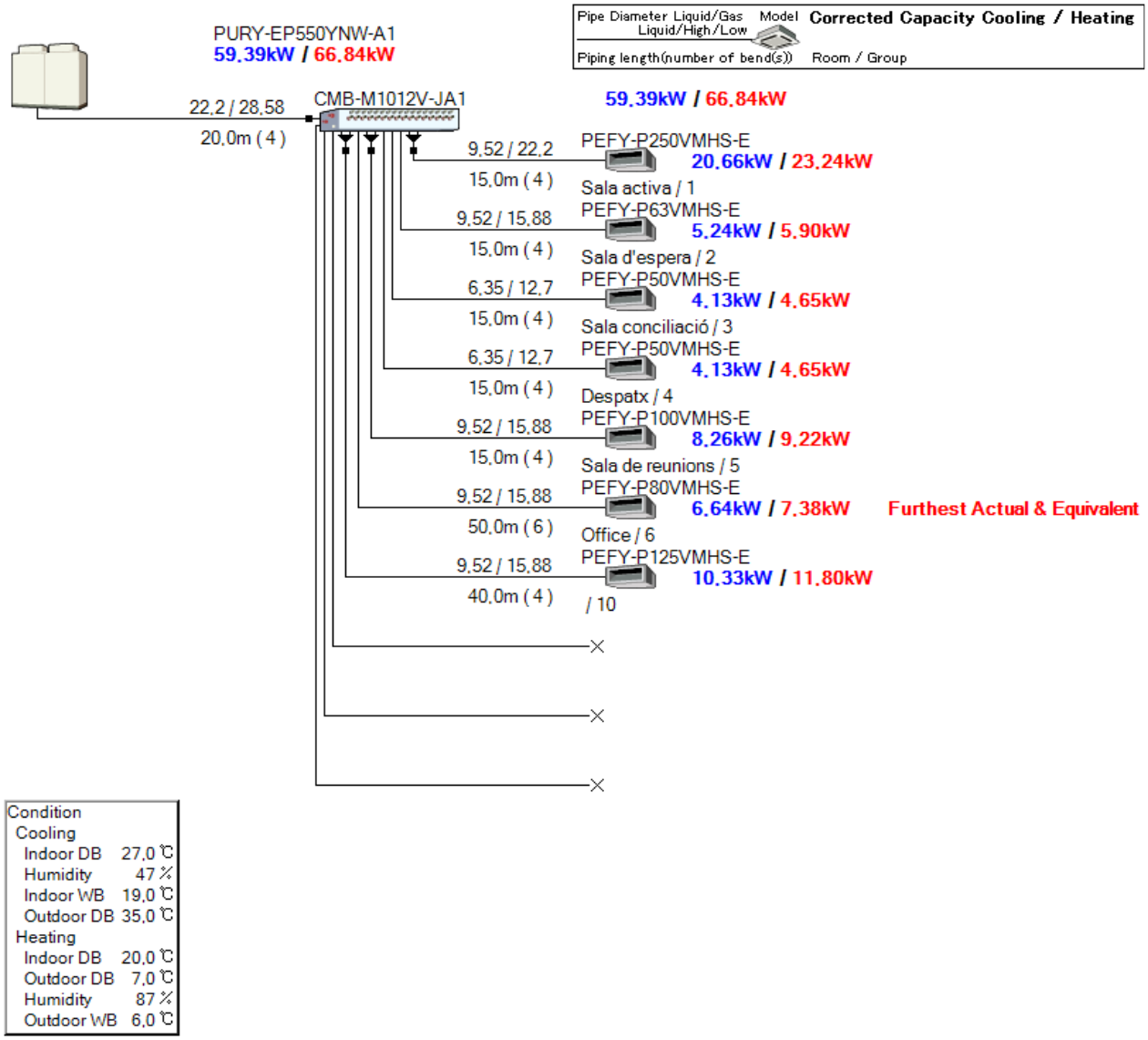
*1 The product image refers to a representative model. The actual product may differ from the image shown.
*3 Please refer to the specification sheet in the "Product Features" section at the end.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1 Grup Frig. 1

> Piping Design

1. Piping diagram



Condition	
Cooling	
Indoor DB	27,0 ℃
Humidity	47 %
Indoor WB	19,0 ℃
Outdoor DB	35,0 ℃
Heating	
Indoor DB	20,0 ℃
Outdoor DB	7,0 ℃
Humidity	87 %
Outdoor WB	6,0 ℃

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1 Grup Frig. 1

> Piping Design

2. Refrigerant Piping

	Liquid/High (mm)	Gas/Low(mm)	Low/Gas/Bypass/Oil(mm)	Total length(m)	Number of bent
BC controller to Indoor unit	9,52	22,2		15,0	4
BC controller to Indoor unit	9,52	15,88		120,0	18
BC controller to Indoor unit	6,35	12,7		30,0	8
Outdoor Unit to BC controller	22,2	28,58		20,0	4

3. Summary totals (Refrigerant piping)

Pipe Size (mm)	Total length(m)	Number of bent
6,35	30,0	8
9,52	135,0	22
12,7	30,0	8
15,88	120,0	18
22,2	35,0	8
28,58	20,0	4

4. Refrigerant charge

Additional refrigerant required	R410A	X	23,2	kg
Total refrigerant amount	R410A	X	34,0	kg

5. Water flow rate (for WY/WR2/HCM(Water Cooled))

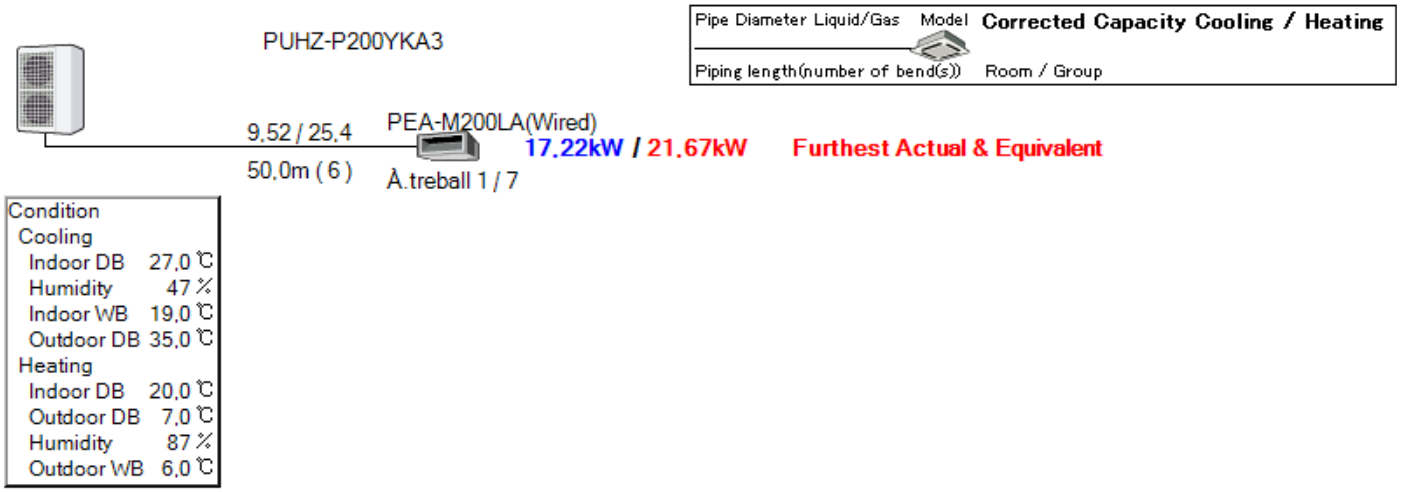
Flow rate(m3/h)	Pressure drop(kPa)
-	-

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1 À.treball 1

> Piping Design

1. Piping diagram



Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1 À.treball 1

> Piping Design

2. Refrigerant Piping

	Liquid/High (mm)	Gas/Low(mm)	Low/Gas/Bypass/Oil(mm)	Total length(m)	Number of bent
Outdoor Unit to Indoor unit	9,52	25,4		50,0	6

3. Summary totals (Refrigerant piping)

Pipe Size (mm)	Total length(m)	Number of bent
9,52	50,0	6
25,4	50,0	6

4. Refrigerant charge

Additional refrigerant required	R410A	X	2,7	kg
Total refrigerant amount	R410A	X		kg

5. Water flow rate (for WY/WR2/HCM(Water Cooled))

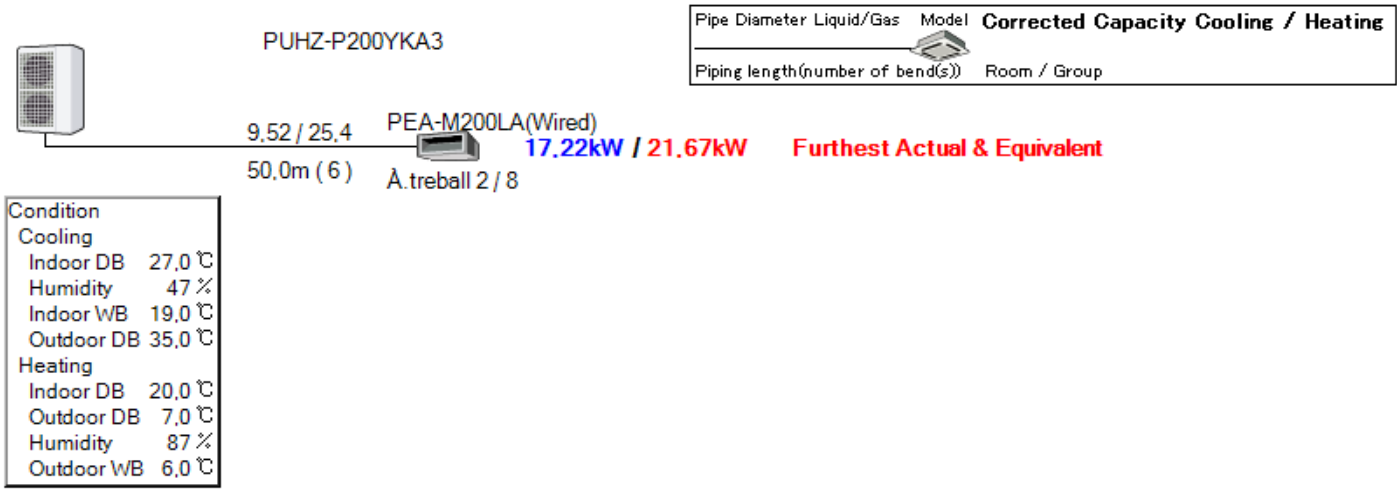
Flow rate(m3/h)	Pressure drop(kPa)
-	-

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1 À.treball 2

> Piping Design

1. Piping diagram



Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1 À.treball 2

> Piping Design

2. Refrigerant Piping

	Liquid/High (mm)	Gas/Low(mm)	Low/Gas/Bypass/Oil(mm)	Total length(m)	Number of bent
Outdoor Unit to Indoor unit	9,52	25,4		50,0	6

3. Summary totals (Refrigerant piping)

Pipe Size (mm)	Total length(m)	Number of bent
9,52	50,0	6
25,4	50,0	6

4. Refrigerant charge

Additional refrigerant required	R410A	X	2,7	kg
Total refrigerant amount	R410A	X		kg

5. Water flow rate (for WY/WR2/HCM(Water Cooled))

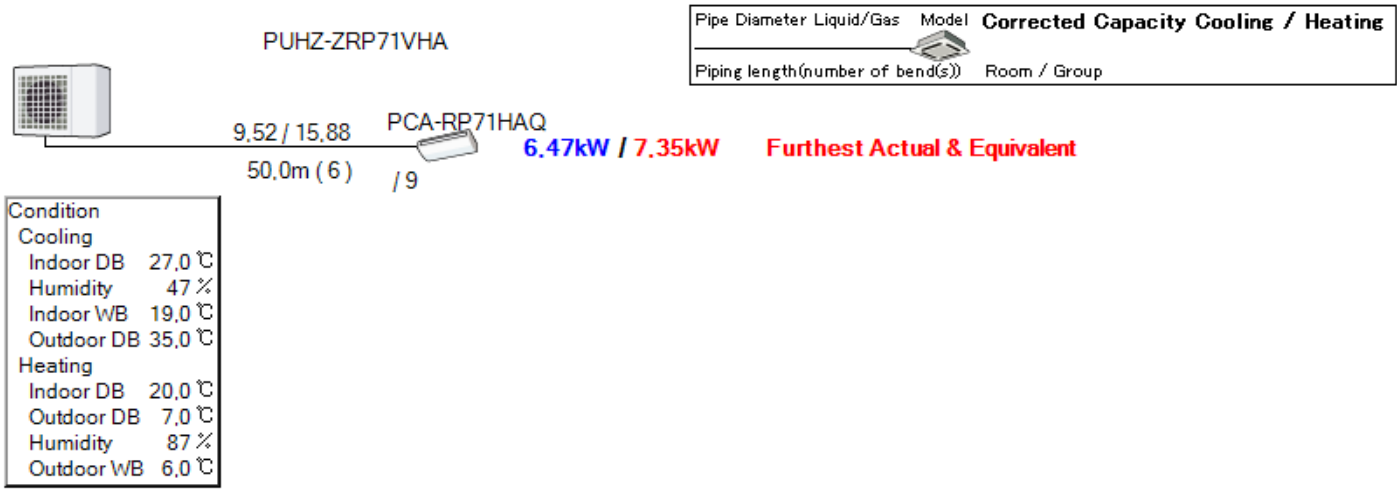
Flow rate(m3/h)	Pressure drop(kPa)
-	-

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1 Rack

> Piping Design

1. Piping diagram



Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1 Rack

> Piping Design

2. Refrigerant Piping

	Liquid/High (mm)	Gas/Low(mm)	Low/Gas/Bypass/Oil(mm)	Total length(m)	Number of bent
Outdoor Unit to Indoor unit	9,52	15,88		50,0	6

3. Summary totals (Refrigerant piping)

Pipe Size (mm)	Total length(m)	Number of bent
9,52	50,0	6
15,88	50,0	6

4. Refrigerant charge

Additional refrigerant required	R410A	X	0,0	kg
Total refrigerant amount	R410A	X		kg

5. Water flow rate (for WY/WR2/HCM(Water Cooled))

Flow rate(m3/h)	Pressure drop(kPa)
-	-

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Electrical Wiring Information

Sys.	1	x	AT-50B
	Power supply info.		
	Power source:	-	
	MCA(A):	-	
	Max.Fuse(A):	-	
	Connection:	-	
	Power supply cable:	-	
	size	-	
		-	
		-	
		-	
	Transmission info.		
	Connection:	-	
	Transmission cable:	-	
		-	
		-	
	size	-	
		-	

Sys.	1	x	PAC-SC51KUA
Centralized Ctrl Sys1 starts from here			
	Power supply info.		
	Power source:	-	
	MCA(A):	-	
	Max.Fuse(A):	-	
	Connection:	TB1(L,N),ground	
	Power supply cable:	Sheathed vinyl cord or cable	
	size	0.75-2mm2	
		-	
		-	
		-	
	Transmission info.		
	Connection:	A,B	
	Transmission cable:	Sheathed vinyl cord or cable CVVS or CPEVS	
		-	
	size	1.2-2mm2	
		-	

Sys.	8	x	PAR-40MAA
	Power supply info.		
	Power source:	-	
	MCA(A):	-	
	Max.Fuse(A):	-	
	Connection:	-	
	Power supply cable:	-	
	size	-	
		-	
		-	
		-	
	Transmission info.		
	Connection:	-	
	Transmission cable:	Sheathed 2-core cable (unshielded) CVV	
		-	
	size	0.3mm2	
		-	

Sys.	2	x	PAC-SJ95MA-E
	Power supply info.		
	Power source:	-	
	MCA(A):	-	
	Max.Fuse(A):	-	
	Connection:	-	
	Power supply cable:	-	
	size	-	
		-	
		-	
		-	
	Transmission info.		
	Connection:	-	
	Transmission cable:	-	
		-	
		-	
	size	-	
		-	

Sys.	1	x	PAC-SF83MA-E
	Power supply info.		
	Power source:	-	
	MCA(A):	-	
	Max.Fuse(A):	-	
	Connection:	-	
	Power supply cable:	-	
	size	-	
		-	
		-	
		-	
	Transmission info.		
	Connection:	-	
	Transmission cable:	-	
		-	
		-	
	size	-	
		-	

Sys.	1	x	PURY-EP550YNW-A1
Grup Frig. 1			
	Power supply info.		
	Power source:	3-phase 4-wire 380/400/415V 50Hz	
	MCA(A):	44.3	
	Max.Fuse(A):	-	
	Connection:	TB1(L1,L2,L3,N),ground	
	Power supply cable:	Metal conduit wiring	
	size	10.0mm2 or thicker(main) 10.0mm2 or thicker(ground)	
		-	
		-	
	Transmission info.		
	Connection:	TB3(M1,M2,S)TB7(M1,M2,S) *2	
	Transmission cable:	Shielding wire (2-core) CVVS, CPEVS or MVVS	
		-	
	size	1.25mm2 or thicker	
		-	

*2 TB7 is used for centralized controller.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Electrical Wiring Information

Sys.	1	x	CMB-M1012V-JA1
Grup Frig. 1			
Power supply info.			
Power source:	1-phase 220/230/240V 50Hz		
MCA(A):	1.24		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	-		
Power supply cable:	-		
size	-		
	-		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	-		
Transmission cable:	-		
	-		
	-		
size	-		
	-		

Sys.	1	x	PEFY-P250VMHS-E
Grup Frig. 1			
Power supply info.			
Power source:	1-phase 220/230/240V 50Hz		
MCA(A):	7.5		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	TB2(L,N),ground		
Power supply cable:	Metal conduit wire		
size	1.5mm2 or thicker(main) *3		
	1.5mm2 or thicker(ground) *3		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	TB5(M1,M2,S)TB15(1,2) *4		
Transmission cable:	Shielding wire (2-core)		
	CVVS, CPEVS or MVVS		
	-		
size	1.25mm2 or thicker		
	-		

Sys.	1	x	PEFY-P63VMHS-E
Grup Frig. 1			
Power supply info.			
Power source:	1-phase 220/230/240V 50Hz		
MCA(A):	1.97		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	TB2(L,N),ground		
Power supply cable:	Metal conduit wire		
size	1.5mm2 or thicker(main) *3		
	1.5mm2 or thicker(ground) *3		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	TB5(M1,M2,S)TB15(1,2) *4		
Transmission cable:	Shielding wire (2-core)		
	CVVS, CPEVS or MVVS		
	-		
size	1.25mm2 or thicker		
	-		

Sys.	2	x	PEFY-P50VMHS-E
Grup Frig. 1			
Power supply info.			
Power source:	1-phase 220/230/240V 50Hz		
MCA(A):	1.78		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	TB2(L,N),ground		
Power supply cable:	Metal conduit wire		
size	1.5mm2 or thicker(main) *3		
	1.5mm2 or thicker(ground) *3		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	TB5(M1,M2,S)TB15(1,2) *4		
Transmission cable:	Shielding wire (2-core)		
	CVVS, CPEVS or MVVS		
	-		
size	1.25mm2 or thicker		
	-		

Sys.	1	x	PEFY-P100VMHS-E
Grup Frig. 1			
Power supply info.			
Power source:	1-phase 220/230/240V 50Hz		
MCA(A):	3.85		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	TB2(L,N),ground		
Power supply cable:	Metal conduit wire		
size	1.5mm2 or thicker(main) *3		
	1.5mm2 or thicker(ground) *3		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	TB5(M1,M2,S)TB15(1,2) *4		
Transmission cable:	Shielding wire (2-core)		
	CVVS, CPEVS or MVVS		
	-		
size	1.25mm2 or thicker		
	-		

Sys.	1	x	PEFY-P80VMHS-E
Grup Frig. 1			
Power supply info.			
Power source:	1-phase 220/230/240V 50Hz		
MCA(A):	2.45		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	TB2(L,N),ground		
Power supply cable:	Metal conduit wire		
size	1.5mm2 or thicker(main) *3		
	1.5mm2 or thicker(ground) *3		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	TB5(M1,M2,S)TB15(1,2) *4		
Transmission cable:	Shielding wire (2-core)		
	CVVS, CPEVS or MVVS		
	-		
size	1.25mm2 or thicker		
	-		

*3 The wiring size differs depending on the total operating current of the indoor unit. 1.5mm2 or thicker(16A or less), 2.5mm2 or thicker(25A or less), 4.0mm2 or thicker(32A or less)
*4 TB5 is used for ME remote controller. TB15 is used for MA remote controller.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Electrical Wiring Information

Sys.	1	x	PEFY-P125VMHS-E
Grup Frig. 1			
Power supply info.			
Power source:	1-phase 220/230/240V 50Hz		
MCA(A):	3.85		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	TB2(L,N),ground		
Power supply cable:	Metal conduit wire		
size	1.5mm2 or thicker(main) *3		
	1.5mm2 or thicker(ground) *3		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	TB5(M1,M2,S)TB15(1,2) *4		
Transmission cable:	Shielding wire (2-core)		
	CVVS, CPEVS or MVVS		
	-		
size	1.25mm2 or thicker		
	-		

Sys.	1	x	PUHZ-P200YKA3
À.treball 1			
Power supply info.			
Power source:	3-phase 400V 50Hz		
MCA(A):	-		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	-		
Power supply cable:	-		
size	-		
	-		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	- *2		
Transmission cable:	-		
	-		
	-		
size	-		
	-		

Sys.	1	x	PEA-M200LA(Wired)
À.treball 1			
Power supply info.			
Power source:	3-phase 400V 50Hz		
MCA(A):	-		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	-		
Power supply cable:	-		
size	-		
	-		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	-		
Transmission cable:	-		
	-		
	-		
size	-		
	-		

Sys.	1	x	PUHZ-P200YKA3
À.treball 2			
Power supply info.			
Power source:	3-phase 400V 50Hz		
MCA(A):	-		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	-		
Power supply cable:	-		
size	-		
	-		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	- *2		
Transmission cable:	-		
	-		
	-		
size	-		
	-		

Sys.	1	x	PEA-M200LA(Wired)
À.treball 2			
Power supply info.			
Power source:	3-phase 400V 50Hz		
MCA(A):	-		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	-		
Power supply cable:	-		
size	-		
	-		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	-		
Transmission cable:	-		
	-		
	-		
size	-		
	-		

Sys.	1	x	PUHZ-ZRP71VHA
Rack			
Power supply info.			
Power source:	1 230 50Hz		
MCA(A):	-		
Max.Fuse(A):	-		
Connection:	-		
Power supply cable:	-		
size	-		
	-		
	-		
	-		
Transmission info.			
Connection:	- *2		
Transmission cable:	-		
	-		
	-		
size	-		
	-		

*2 TB7 is used for centralized controller.
*3 The wiring size differs depending on the total operating current of the indoor unit. 1.5mm2 or thicker(16A or less), 2.5mm2 or thicker(25A or less), 4.0mm2 or thicker(32A or less)
*4 TB5 is used for ME remote controller. TB15 is used for MA remote controller.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Centralized Ctrl Sys1

> Electrical Wiring Information

Sys.	1	x	PCA-RP71HAQ
Rack	Power supply info.		
	Power source:		1-phase 230V 50Hz
	MCA(A):		-
	Max.Fuse(A):		-
	Connection:		TB(S1,S2,S3)
	Power supply cable:		Metal conduit wire
	size		-
			-
			-
			-
	Transmission info.		
	Connection:		TB(S1,S2,S3) *4
	Transmission cable:		solid conductor or stranded conductor double insulated copper wire
			-
	size		2.1mm2[AWG14]
			-

*4 TB5 is used for ME remote controller. TB15 is used for MA remote controller.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Summary List

> Equipment list

1. Controller

Model name	Quantity
AT-50B	1
PAC-SC51KUA	1
PAR-40MAA	8
PAC-SJ95MA-E	2
PAC-SF83MA-E	1

2. PI/AI/DIDO controller

Model name	Quantity
-	-

3. Outdoor unit

Model name	Quantity
PURY-EP550YNW-A1	1
PUHZ-P200YKA3	2
PUHZ-ZRP71VHA	1

4. BC controller / Hydro unit

Model name	Quantity
CMB-M1012V-JA1	1

5. Indoor unit

Model name	Quantity
PEFY-P250VMHS-E	1
PEFY-P63VMHS-E	1
PEFY-P50VMHS-E	2
PEFY-P100VMHS-E	1
PEFY-P80VMHS-E	1
PEFY-P125VMHS-E	1
PEA-M200LA(Wired)	2
PCA-RP71HAQ	1

6. Branch/Header/Twinning kit/Valve kit

Model name	Quantity
CMY-R160-J1	3

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Summary List

> Equipment list

7. Lossnay

Model name	Quantity
-	-

8. HUB (Field supply)

Model name	Quantity
-	-

9. Air volume controller (Field supply)

Model name	Quantity
-	-

10. Twinning pipe (Field supply)

Model name	Quantity
-	-

11. Piping parts (Field supply)

Model name	Quantity
-	-

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Summary List

> Field providing list

1. Refrigerant Piping Materials

Pipe Size(mm)	Total length(m)	Number of bent
6,35	30	8
9,52	285	40
12,7	30	8
15,88	170	24
22,2	35	8
28,58	20	4
25,4	100	12

2. Refrigerant charge

Additional refrigerant required	R410A	X	28,6	kg
Total refrigerant amount	R410A	X	34	kg

3. Electrical cables

Power supply cable size	Cable type	Usage
0.75-2mm2	Sheathed vinyl cord or cable	Power supply unit power supply cable (main and ground wire)
1.5mm2 or thicker *4	Metal conduit wire *1 *2 *3	Indoor unit power supply cable (main and ground wire)
10.0mm2 or thicker	Metal conduit wiring	Outdoor unit power supply cable (main and ground)
Transmission cable size	**Cable type**	**Usage**
0.3mm2	Sheathed 2-core cable (unshielded) CVV	MA remote controller transmission cable
1.2-2mm2	Sheathed vinyl cord or cable CVVS or CPEVS	Centralized control transmission cable
1.25mm2 or thicker	Shielding wire (2-core) CVVS, CPEVS or MVVS	Indoor/outdoor transmission cable
2.1mm2[AWG14]	solid conductor or stranded conductor double insulated copper wire with 600 V insulation	INDOOR/OUTDOOR WIRE CONNECTION

*1 The wire size is the minimum value for metal conduit wiring. If the voltage drops, use a wire that is one rank thicker in diameter. Make sure the power-supply voltage does not drop more than 10%.

*2 Specific wiring requirements should adhere to the wiring regulations of the region.

*3 Power supply cords of parts of appliances for outdoor use shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord (design 245 IEC57). For example, use wiring such as YZW.

*4 The wiring size differs depending on the total operating current of the indoor unit. 1.5mm2 or thicker(16A or less), 2.5mm2 or thicker(25A or less), 4.0mm2 or thicker(32A or less)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Summary List

> Field providing list

CVVS,MVVS : PVC insulated PVC jacketed shielded control cable
CPEVS : PE insulated PVC jacketed shielded communication cable
CVV : PVC insulated PVC sheathed control cable

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

MEMO

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

MEMO

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A.3 ESTUDI LUMÍNIC.

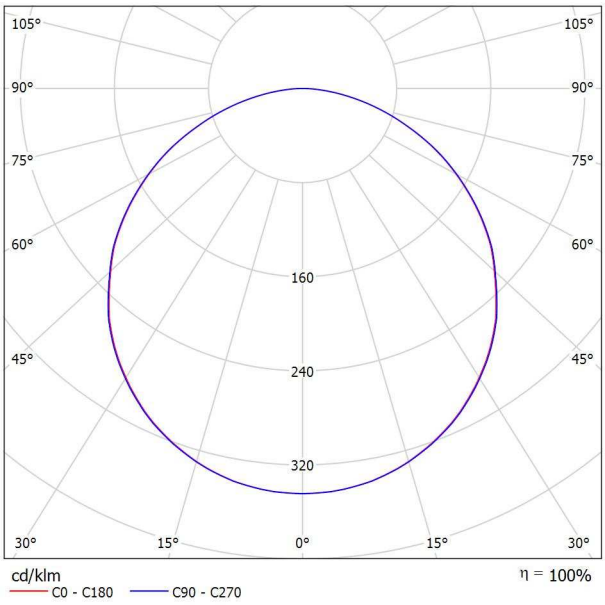
Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Proyecto elaborado por ICA Grupo SLP
Teléfono 935.323.373
Fax
e-Mail ica-grupo@ica-grupo.com

LAMP S.A. PL306035OP4040NW PLAT G3 600X600 3600 NW OPAL IP40 WH / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 47 78 95 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.8	19.1	18.1	19.3	19.6	17.8	19.1	18.1	19.4	19.6
	3H	19.3	20.5	19.6	20.8	21.1	19.4	20.6	19.7	20.8	21.1
	4H	20.0	21.1	20.3	21.4	21.7	20.0	21.1	20.3	21.4	21.7
	6H	20.4	21.5	20.8	21.8	22.1	20.4	21.5	20.8	21.8	22.1
	8H	20.6	21.6	20.9	21.9	22.2	20.6	21.6	21.0	21.9	22.2
	12H	20.6	21.6	21.0	21.9	22.3	20.7	21.7	21.1	22.0	22.3
4H	2H	18.5	19.6	18.8	19.9	20.2	18.5	19.6	18.8	19.9	20.2
	3H	20.2	21.2	20.6	21.5	21.8	20.2	21.2	20.6	21.5	21.9
	4H	21.0	21.8	21.4	22.2	22.5	21.0	21.9	21.4	22.2	22.6
	6H	21.5	22.3	22.0	22.7	23.1	21.6	22.3	22.0	22.7	23.1
	8H	21.7	22.4	22.2	22.8	23.2	21.8	22.5	22.2	22.9	23.3
	12H	21.9	22.5	22.3	22.9	23.4	21.9	22.5	22.4	22.9	23.4
8H	4H	21.3	22.0	21.7	22.4	22.8	21.3	22.0	21.7	22.4	22.8
	6H	22.0	22.6	22.4	23.0	23.4	22.0	22.6	22.5	23.0	23.5
	8H	22.3	22.8	22.7	23.2	23.7	22.3	22.8	22.8	23.2	23.7
	12H	22.5	22.9	23.0	23.4	23.9	22.5	22.9	23.0	23.4	23.9
12H	4H	21.3	21.9	21.7	22.3	22.8	21.3	21.9	21.8	22.4	22.8
	6H	22.1	22.6	22.5	23.0	23.5	22.1	22.6	22.6	23.0	23.5
	8H	22.4	22.8	22.9	23.3	23.8	22.4	22.8	22.9	23.3	23.8

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

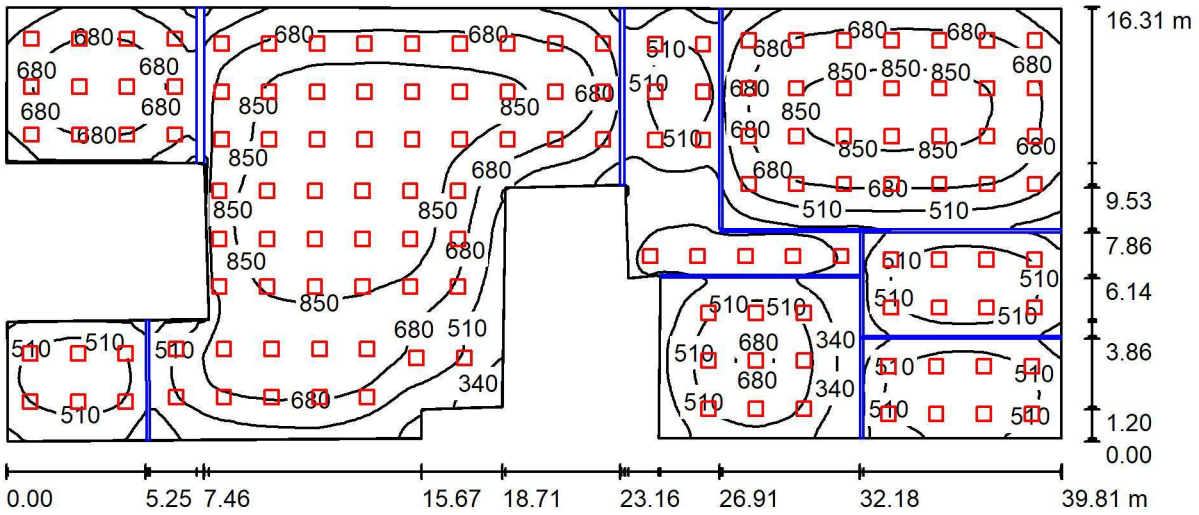
S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.4 / -0.7	+0.4 / -0.6
Tabla estándar	BK06	BK06
Sumando de corrección	5.1	5.1

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3819lm Flujo luminoso total

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Proyecto elaborado por ICA Grupo SLP
Teléfono 935.323.373
Fax
e-Mail ica-grupo@ica-grupo.com

Oficina / Resumen



Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.200 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:285

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	629	154	971	0.245
Suelo	20	550	145	915	0.264
Techo	70	122	50	424	0.408
Paredes (16)	50	324	70	1943	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	139	LAMP S.A. PL306035OP4040NW PLAT G3 600X600 3600 NW OPAL IP40 WH (1.000)	3818	3819	31.0
			Total: 530747	Total: 530841	4309.0

Valor de eficiencia energética: 7.92 W/m² = 1.26 W/m²/100 lx (Base: 544.11 m²)

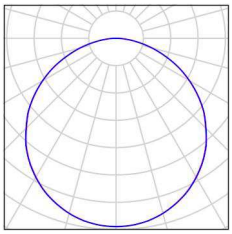
Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Proyecto elaborado por ICA Grupo SLP
Teléfono 935.323.373
Fax
e-Mail ica-grupo@ica-grupo.com

Oficina / Lista de luminarias

139 Pieza LAMP S.A. PL306035OP4040NW PLAT G3 600X600 3600 NW OPAL IP40 WH
N° de artículo: PL306035OP4040NW
Flujo luminoso (Luminaria): 3818 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3819 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 47 78 95 100 100
Lámpara: 1 x SLM MID POWER (Factor de corrección 1.000).

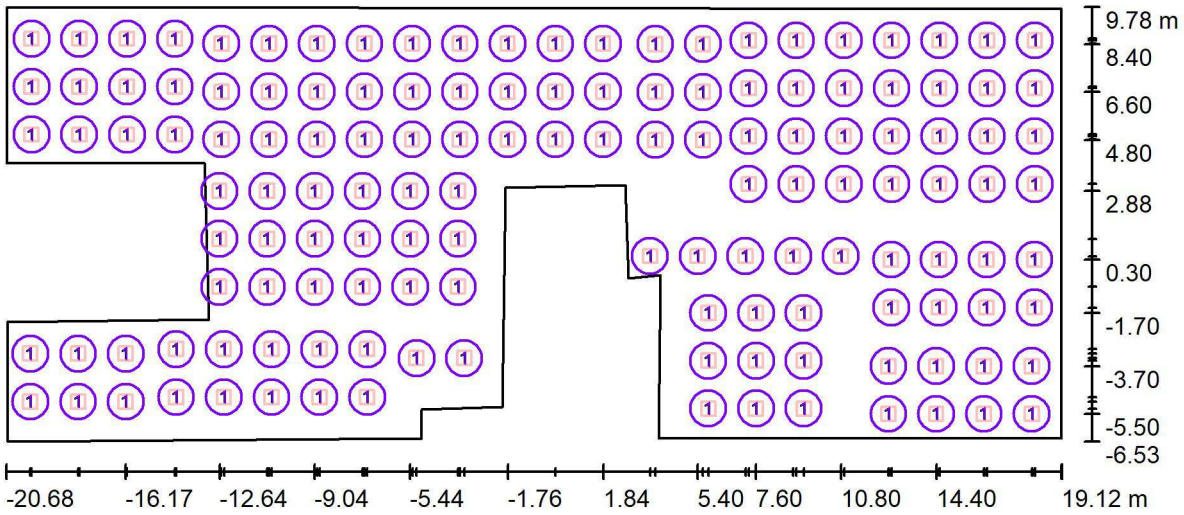
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Proyecto elaborado por ICA Grupo SLP
Teléfono 935.323.373
Fax
e-Mail ica-grupo@ica-grupo.com

Oficina / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 285

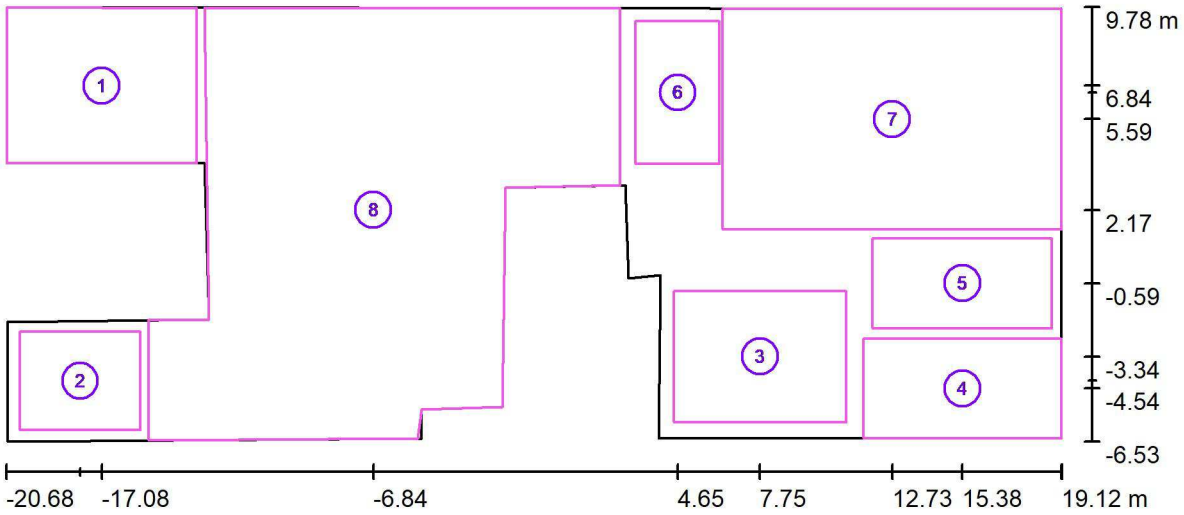
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	139	LAMP S.A. PL306035OP4040NW PLAT G3 600X600 3600 NW OPAL IP40 WH

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Proyecto elaborado por ICA Grupo SLP
Teléfono 935.323.373
Fax
e-Mail ica-grupo@ica-grupo.com

Oficina / Superficie de cálculo (lista de coordenadas)



Escala 1 : 285

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Magatzem	-17.076	6.843	0.850	7.197	5.854	0.000	0.000	0.000
2	CPD	-17.893	-4.253	0.850	4.530	3.694	0.000	0.000	0.000
3	Sala de reunions	7.753	-3.338	0.850	6.495	4.925	0.000	0.000	0.000
4	Despatx	15.384	-4.540	0.850	7.481	3.744	0.000	0.000	0.000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Proyecto elaborado por ICA Grupo SLP
Teléfono 935.323.373
Fax
e-Mail ica-grupo@ica-grupo.com

Oficina / Superficie de cálculo (lista de coordenadas)

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
5	Sala conciliació	15.383	-0.588	0.850	6.765	3.376	0.000	0.000	0.000
6	Sala d'espera	4.648	6.580	0.850	3.165	5.364	0.000	0.000	0.000
7	Sala activa	12.734	5.587	0.850	12.781	8.294	0.000	0.000	0.000
8	Àrea de treball	-6.837	2.169	0.850	17.792	16.260	0.000	0.000	0.000

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Proyecto elaborado por ICA Grupo SLP
Teléfono 935.323.373
Fax
e-Mail ica-grupo@ica-grupo.com

Oficina / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 530747 lm
Potencia total: 4309.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	524	104	629	/	/
Magatzem	499	134	633	/	/
CPD	421	109	530	/	/
Sala de reunions	450	71	521	/	/
Despatx	425	96	521	/	/
Sala conciliació	454	78	532	/	/
Sala d'espera	425	75	500	/	/
Sala activa	576	109	686	/	/
Àrea de treball	615	119	734	/	/
Suelo	442	107	550	20	35
Techo	0.00	122	122	70	27
Pared 1	229	130	358	50	57
Pared 2	391	155	547	50	87
Pared 3	182	95	277	50	44
Pared 4	198	103	302	50	48
Pared 5	190	107	297	50	47
Pared 6	104	117	221	50	35
Pared 7	147	114	261	50	42
Pared 8	197	126	324	50	52
Pared 9	178	104	282	50	45
Pared 10	139	69	209	50	33
Pared 11	187	87	273	50	43
Pared 12	138	71	209	50	33
Pared 13	202	70	272	50	43
Pared 14	223	97	320	50	51
Pared 15	244	119	363	50	58
Pared 16	240	133	373	50	59

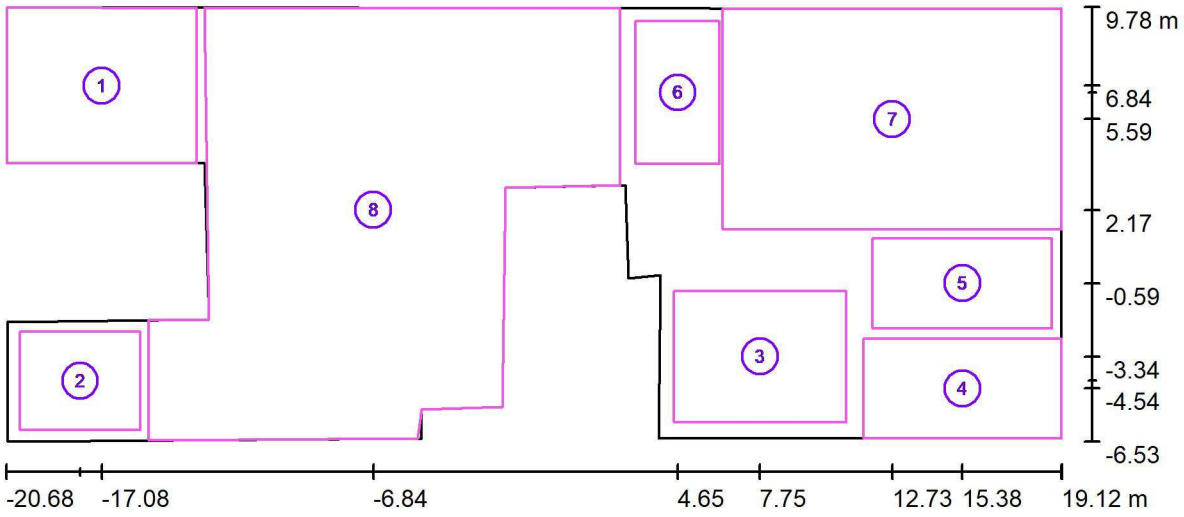
Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.245 (1:4)
E_{min} / E_{max}: 0.159 (1:6)

Valor de eficiencia energética: 7.92 W/m² = 1.26 W/m²/100 lx (Base: 544.11 m²)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Proyecto elaborado por ICA Grupo SLP
Teléfono 935.323.373
Fax
e-Mail ica-grupo@ica-grupo.com

Oficina / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 285

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Magatzem	perpendicular	16 x 16	633	372	804	0.587	0.463
2	CPD	perpendicular	16 x 16	530	366	635	0.690	0.576
3	Sala de reunions	perpendicular	16 x 16	521	233	711	0.448	0.328
4	Despatx	perpendicular	32 x 16	521	311	660	0.597	0.472
5	Sala conciliació	perpendicular	16 x 8	532	357	640	0.670	0.557
6	Sala d'espera	perpendicular	16 x 16	500	330	610	0.661	0.541
7	Sala activa	perpendicular	32 x 32	686	258	902	0.377	0.286
8	Àrea de treball	perpendicular	128 x 128	734	249	972	0.339	0.256

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	8	663	233	972	0.35	0.24

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A.4 CÀLCULS DE BAIXA TENSIÓ.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CÁLCULO DE LINEAS.

Potència instal·lada

Num	Denominación	Pi (W)	ICP	S (mm²)	II/IV	L(m)	RZ1	Pc (W)	Imax(A)	I(A)	Icc (kA)	d(V)	d(%)	da(%)
DI	Escomesa eléctrica	86.600,00	125	70,0	IV	20,0	0,6/1KV	86.600	230	160,0	25,00	1,10	0,28	0,28
	Cuadro general													
E1	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 1	100,00	10	2,5	II	80	0,6/1KV	100	27	0,5	4,50	0,50	0,22	0,49
A0	ENLLUMENAT CAMÍ DE LLUM	252,00	10	2,5	II	30	0,6/1KV	454	27	2,1	4,50	0,47	0,20	0,48
A1	ENLLUMENAT OFFICE/ZONA SENSE ÚS	490,00	10	2,5	II	50	0,6/1KV	882	27	4,0	4,50	1,52	0,66	0,94
A2	ENLLUMENAT ESCALA	364,00	10	2,5	II	60	0,6/1KV	655	27	3,0	4,50	1,36	0,59	0,87
E2	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 2	100,00	10	2,5	II	75	0,6/1KV	100	27	0,5	4,50	0,47	0,20	0,48
A3	RESERVA		10	2,5	II		0,6/1KV		27		4,50	0,00	0,00	0,28
A4	ENLLUMENAT SALA ESPERA/REUNIONS	560,00	10	2,5	II	60	0,6/1KV	1.008	27	4,6	4,50	2,09	0,91	1,18
A5	ENLLUMENAT SALA CONCILIACIÓ/DESPATX	448,00	10	2,5	II	55	0,6/1KV	806	27	3,7	4,50	1,53	0,67	0,94
E3	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 3	100,00	10	2,5	II	80	0,6/1KV	100	27	0,5	4,50	0,50	0,22	0,49
A6	ENLLUMENAT CPD/LAVABOS/MAGATZEM	718,00	10	2,5	II	65	0,6/1KV	1.292	27	5,9	4,50	2,90	1,26	1,54
A7	ENLLUMENAT SALA ACTIVA	756,00	10	2,5	II	75	0,6/1KV	1.361	27	6,2	4,50	3,52	1,53	1,81
A8	RESERVA		10	2,5	II		0,6/1KV		27		4,50	0,00	0,00	0,28
E4	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 4	100,00	10	2,5	II	65	0,6/1KV	100	27	0,5	4,50	0,40	0,18	0,45
A9	ENLLUMENAT ÀREA TREBALL 1	392,00	10	2,5	II	65	0,6/1KV	706	27	3,2	4,50	1,58	0,69	0,96
A10	ENLLUMENAT ÀREA TREBALL 2	420,00	10	2,5	II	70	0,6/1KV	756	27	3,5	4,50	1,83	0,79	1,07
A11	ENLLUMENAT ÀREA TREBALL 3	336,00	10	2,5	II	75	0,6/1KV	605	27	2,8	4,50	1,57	0,68	0,96
ASC	ASCENSOR	5.500,00	32	10	IV	20	0,6/1KV	6.875	68	10,4	4,50	0,49	0,12	0,40
BF	BOMBA FECAL	1.500,00	16	2,5	IV	30	0,6/1KV	1.875	29	2,8	4,50	0,80	0,20	0,48
F1	EIXUGAMANS 1	1.000,00	16	2,5	II	30	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	1,86	0,81	1,09
F2	EIXUGAMANS 2	1.000,00	16	2,5	II	35	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	2,17	0,95	1,22
F3	HIBROBOX ACS	1.000,00	16	2,5	II	30	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	1,86	0,81	1,09
F4	BOMBA RECIRCULACIÓ ACS	1.000,00	10	2,5	II	30	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	1,86	0,81	1,09
F5	TC VARIS OFICINA 1	1.000,00	16	2,5	II	75	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	4,66	2,03	2,30
F6	TC VARIS OFICINA 2	1.000,00	16	2,5	II	80	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	4,97	2,16	2,44
F7	TC VARIS OFICINA 3	1.000,00	16	2,5	II	75	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	4,66	2,03	2,30
F8	TC VARIS OFFICE	1.000,00	16	2,5	II	45	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	2,80	1,22	1,49
F9	TC CAIXES CPD	1.000,00	16	2,5	II	30	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	1,86	0,81	1,09
F10	TC CAIXES SALA ACTIVA	1.000,00	16	2,5	II	65	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	4,04	1,76	2,03
F11	TC CAIXES SALA REUNIONES	1.000,00	16	2,5	II	55	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	3,42	1,49	1,76
F12	TC CAIXES SALA ESPERA	1.000,00	16	2,5	II	75	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	4,66	2,03	2,30
F13	TC CAIXES 1	1.000,00	16	2,5	II	85	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	5,28	2,30	2,57
F14	TC CAIXES 2	1.000,00	16	2,5	II	65	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	4,04	1,76	2,03
F15	TC CAIXES 3	1.000,00	16	2,5	II	60	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	3,73	1,62	1,90
F16	MOTOR FINESTRES	1.000,00	16	2,5	II	80	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	4,97	2,16	2,44
F17	TC CAIXES 4	1.000,00	16	2,5	II	65	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	4,04	1,76	2,03
F18	TC CAIXES 5	1.000,00	16	2,5	II	40	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	2,48	1,08	1,36
F19	TC CAIXES 6	1.000,00	16	2,5	II	65	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	4,04	1,76	2,03
F20	TC CAIXES 7	1.000,00	16	2,5	II	40	0,6/1KV	1.000	27	4,6	4,50	2,48	1,08	1,36
AA1	AIRE CONDICIONAT-U EXTERIOR GF1	22.000,00	63	16	IV	50	0,6/1KV	27.500	91	41,8	4,50	3,07	0,77	1,04
AA2	AIRE CONDICIONAT-U EXTERIOR AE1	6.700,00	25	6	IV	55	0,6/1KV	8.375	49	12,7	4,50	2,74	0,69	0,96
AA3	AIRE CONDICIONAT-U EXTERIOR AE2	6.700,00	25	6	IV	55	0,6/1KV	8.375	49	12,7	4,50	2,74	0,69	0,96
AA4	AIRE CONDICIONAT-SALA RACK	2.000,00	25	6	IV	55	0,6/1KV	2.500	49	3,8	4,50	0,82	0,20	0,48
EV1	AIRE CONDICIONAT-U INTERIOR GF1	500,00	16	2,5	II	65	0,6/1KV	625	27	2,9	4,50	2,02	0,88	1,15
EV2	AIRE CONDICIONAT-U INTERIOR GF2	500,00	16	2,5	II	95	0,6/1KV	625	27	2,9	4,50	2,95	1,28	1,56
EV3	AIRE CONDICIONAT-U INTERIOR AT1	500,00	16	2,5	II	25	0,6/1KV	625	27	2,9	4,50	0,78	0,34	0,61
EV4	AIRE CONDICIONAT-U INTERIOR AT2	500,00	16	2,5	II	15	0,6/1KV	625	27	2,9	4,50	0,47	0,20	0,48
EV5	AIRE CONDICIONAT-U INTERIOR RACK	500,00	16	2,5	II	15	0,6/1KV	625	27	2,9	4,50	0,47	0,20	0,48
BS1	CAIXES BS	500,00	16	2,5	II	45	0,6/1KV	500	27	2,3	4,50	1,40	0,61	0,88
RC1	RECUPERADOR DE CALOR RCE-4900-SW-EC	3.640,00	16	2,5	IV	25	0,6/1KV	4.550	29	6,9	4,50	1,63	0,41	0,68
AC	CONTROL CLIMA	100,00	10	2,5	II	45	0,6/1KV	100	27	0,5	4,50	0,28	0,12	0,40
EX1	EXTRACCIÓ LAVABOS	250,00	10	2,5	II	35	0,6/1KV	313	27	1,4	4,50	0,54	0,24	0,51
EX2	EXTRACCIÓ LAVABOS ARXIU	250,00	10	2,5	II	40	0,6/1KV	313	27	1,4	4,50	0,62	0,27	0,55
EX3	EXTRACCIÓ ZONA SENSE SERVEI	250,00	10	2,5	II	40	0,6/1KV	313	27	1,4	4,50	0,62	0,27	0,55
MA	MANIOBRA		10	2,5	II	10	0,6/1KV		27		4,50	0,00	0,00	0,28
S1	RACK SOC	250,00	10	2,5	II	25	0,6/1KV	250	27	1,1	4,50	0,39	0,17	0,44
S2	RACK SEPE	250,00	10	2,5	II	25	0,6/1KV	250	27	1,1	4,50	0,39	0,17	0,44

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A.5 CÀLCULS DE CONDUCTES.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CÀLCUL CONDUCTES SOC IGUALADA

ÀREA DE TREBALL 1	Retorno (vel. Maxima 7 m/s, perdida carga maxima 0,12 mmcda/m)								
Qd (m³/h)	*Tramo*	*Q (m³/h)*	*Ancho (mm)*	*Alto(mm)*	*L (m)*	*S (m²)*	*Vo(m/s)*	*mm.cd.a/m*	*mm.cd.a tramo*
	1	3.300,00	600,00	300,00	5,00	0,18	5,09	0,09	**0,45**
	2	1.100,00	350,00	200,00	10,00	0,07	4,37	0,09	**0,90**
	3	550,00	200,00	200,00	5,00	0,04	3,82	0,09	**0,45**
Pa tramo desfavorable									**1,80**
	4	3.300,00	600,00	300,00	10,00	0,18	5,09	0,09	**0,90**

ÀREA DE TREBALL 2	Retorno (vel. Maxima 7 m/s, perdida carga maxima 0,12 mmcda/m)								
Qd (m³/h)	*Tramo*	*Q (m³/h)*	*Ancho (mm)*	*Alto(mm)*	*L (m)*	*S (m²)*	*Vo(m/s)*	*mm.cd.a/m*	*mm.cd.a tramo*
	1	3.300,00	600,00	300,00	5,00	0,18	5,09	0,09	**0,45**
	2	1.100,00	350,00	200,00	10,00	0,07	4,37	0,09	**0,90**
	3	550,00	200,00	200,00	5,00	0,04	3,82	0,09	**0,45**
Pa tramo desfavorable									**1,80**
	4	3.300,00	600,00	300,00	10,00	0,18	5,09	0,09	**0,90**

OFFICE	Retorno (vel. Maxima 7 m/s, perdida carga maxima 0,12 mmcda/m)								
Qd (m³/h)	*Tramo*	*Q (m³/h)*	*Ancho (mm)*	*Alto(mm)*	*L (m)*	*S (m²)*	*Vo(m/s)*	*mm.cd.a/m*	*mm.cd.a tramo*
	1	1.500,00	400,00	200,00	5,00	0,08	5,21	0,09	**0,45**
	2	750,00	200,00	200,00	5,00	0,04	5,21	0,09	**0,45**
Pa tramo desfavorable									**0,90**
	3	1.500,00	400,00	200,00	5,00	0,08	5,21	0,09	**0,45**

SALA D'ESPERA	Retorno (vel. Maxima 7 m/s, perdida carga maxima 0,12 mmcda/m)								
Qd (m³/h)	*Tramo*	*Q (m³/h)*	*Ancho (mm)*	*Alto(mm)*	*L (m)*	*S (m²)*	*Vo(m/s)*	*mm.cd.a/m*	*mm.cd.a tramo*
	1	1.140,00	350,00	200,00	5,00	0,07	4,52	0,09	**0,45**
	2	570,00	200,00	200,00	5,00	0,04	3,96	0,09	**0,45**
Pa tramo desfavorable									**0,90**
	3	1.140,00	350,00	200,00	5,00	0,07	4,52	0,09	**0,45**

SALA CONCILIACIÓ	Retorno (vel. Maxima 7 m/s, perdida carga maxima 0,12 mmcda/m)								
Qd (m³/h)	*Tramo*	*Q (m³/h)*	*Ancho (mm)*	*Alto(mm)*	*L (m)*	*S (m²)*	*Vo(m/s)*	*mm.cd.a/m*	*mm.cd.a tramo*
	1	840,00	350,00	200,00	5,00	0,07	3,33	0,09	**0,45**
	2	420,00	200,00	200,00	5,00	0,04	2,92	0,09	**0,45**
Pa tramo desfavorable									**0,90**
	3	840,00	350,00	200,00	5,00	0,07	3,33	0,09	**0,45**

DESPATX	Retorno (vel. Maxima 7 m/s, perdida carga maxima 0,12 mmcda/m)								
Qd (m³/h)	*Tramo*	*Q (m³/h)*	*Ancho (mm)*	*Alto(mm)*	*L (m)*	*S (m²)*	*Vo(m/s)*	*mm.cd.a/m*	*mm.cd.a tramo*
	1	840,00	350,00	200,00	5,00	0,07	3,33	0,09	**0,45**
	2	420,00	200,00	200,00	5,00	0,04	2,92	0,09	**0,45**
Pa tramo desfavorable									**0,90**
	3	840,00	350,00	200,00	5,00	0,07	3,33	0,09	**0,45**

SALA DE REUNIONS	Retorno (vel. Maxima 7 m/s, perdida carga maxima 0,12 mmcda/m)								
Qd (m³/h)	*Tramo*	*Q (m³/h)*	*Ancho (mm)*	*Alto(mm)*	*L (m)*	*S (m²)*	*Vo(m/s)*	*mm.cd.a/m*	*mm.cd.a tramo*
	1	2.280,00	500,00	300,00	5,00	0,15	4,22	0,09	**0,45**
	2	1.140,00	350,00	200,00	5,00	0,07	4,52	0,09	**0,45**
	3	570,00	200,00	200,00	5,00	0,04	3,96	0,09	**0,45**
Pa tramo desfavorable									**1,35**
	4	1.140,00	350,00	200,00	5,00	0,07	4,52	0,09	**0,45**
	5	2.280,00	500,00	300,00	5,00	0,15	4,22	0,09	**0,45**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SALA ACTIVA	Retorno (vel. Maxima 7 m/s, perdida carga maxima 0,12 mmcda/m)								
Qd (m³/h)	*Tramo*	*Q (m³/h)*	*Ancho (mm)*	*Alto(mm)*	*L (m)*	*S (m²)*	*Vo(m/s)*	*mm.cd.a/m*	*mm.cd.a tramo*
	1	5.040,00	800,00	300,00	5,00	0,24	5,83	0,09	**0,45**
	2	2.520,00	500,00	300,00	5,00	0,15	4,67	0,09	**0,45**
	3	1.260,00	350,00	200,00	5,00	0,07	5,00	0,09	**0,45**
	4	570,00	200,00	200,00	5,00	0,04	3,96	0,09	**0,45**
Pa tramo desfavorable									**1,80**
	5	2.520,00	500,00	300,00	5,00	0,15	4,67	0,09	**0,45**
	6	5.040,00	800,00	300,00	5,00	0,24	5,83	0,09	**0,45**

RECUPERADOR CALOR	Retorno (vel. Maxima 7 m/s, perdida carga maxima 0,12 mmcda/m)								
Qd (m³/h)	*Tramo*	*Q (m³/h)*	*Ancho (mm)*	*Alto(mm)*	*L (m)*	*S (m²)*	*Vo(m/s)*	*mm.cd.a/m*	*mm.cd.a tramo*
	1	4.700,00	550,00	400,00	10,00	0,22	5,93	0,09	**0,90**
	2	3.200,00	400,00	300,00	10,00	0,12	7,41	0,09	**0,90**
	3	1.700,00	350,00	200,00	10,00	0,07	6,75	0,09	**0,90**
	4	700,00	100,00	100,00	5,00	0,01	19,44	0,09	**0,45**
Pa tramo desfavorable									**3,15**
	5	700,00	100,00	100,00	5,00	0,01	19,44	0,09	**0,45**
	6	1.700,00	350,00	200,00	5,00	0,07	6,75	0,09	**0,45**
	7	3.200,00	400,00	300,00	5,00	0,12	7,41	0,09	**0,45**
	8	4.700,00	550,00	400,00	5,00	0,22	5,93	0,09	**0,45**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

A.6 CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Intervenciones en edificios existentes con renovación de menos del 25% de la envolvente térmica final del edificio

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:			
Nombre del edificio	SOC IGUALADA		
Dirección	PASSEIG VERDAGUER Nº 132		
Municipio	Igualada	**Código Postal**	08700
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	D2	**Año construcción**	1950
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	5541701CG8054S		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ○ Edificio completo ● Local

Edificio Existente
○ Ampliación
○ Ampliación de más del 10% de la superficie
○ Ampliación de menos del 10% de la superficie
○ Cambio de uso característico
● Reforma
● Reforma de las instalaciones térmicas
● Reforma de la envolvente térmica
○ Reforma de más del 25% de la envolvente
● Reforma de menos del 25% de la envolvente

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:	
¿Existen persianas?	Sí, de utilización manual en verano
Color persianas	Blanco

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:			
Nombre y Apellidos	GERARD CAÑAS FONTCUBERTA	**NIF(NIE)**	-
Razón social	ICA GRUPO SLP	**NIF**	B65274441
Domicilio	GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES 774 - ÀTIC 2ª		
Municipio	BARCELONA	**Código Postal**	08013
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	ica-grupo@ica-grupo.com	**Teléfono**	935.323.373
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 30/1/2023

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Firma del técnico verificador

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Cálculo realizado según lo recogido en la sección HE del CTE

ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Edificio excluído del ámbito de aplicación de la sección HE0

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

En el caso de reformas, el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica que se sustituya, incorporen, o modifiquen sustancialmente o que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio.

Se podrán superar los valores de la table 3.1.1.a-HE1 cuando el coeficiente de transmisión de calor (K) obtenido considerando la transmitancia térmica final de los elementos afectados no supere el obtenido aplicandollos valores de la tabla

Cerramientos opacos

	U(W/m^{2}K)	$U_{límite}$(W/m^{2}K)	Cumple
Mur NO	0.27	0.41	Sí
Mur SE	0.27	0.41	Sí

Huecos

	U(W/m^{2}K)	$U_{límite}$(W/m^{2}K)	Cumple

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

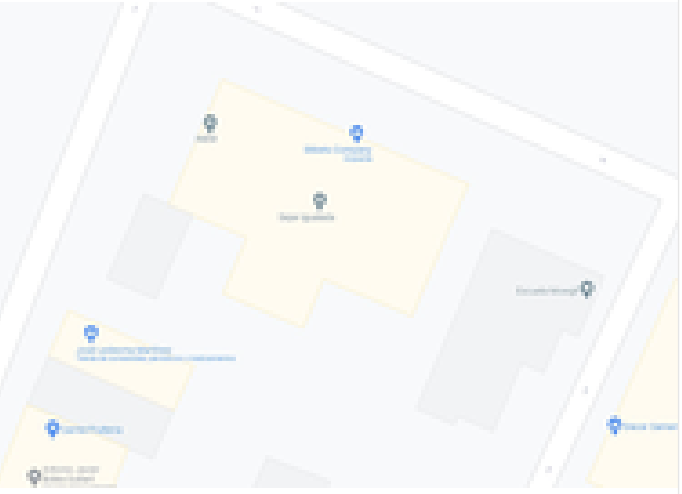
En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Igualada
Zona climática según el DB HE1	D2

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m^2]	651.05

Imagen del edificio	Plano de situación
	

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)
Mur terreny	Fachada	425.6	0.27
Solera	Suelo	651.05	0.27
Mur NO	Fachada	50.5	0.27
Mur SE	Fachada	42.9	0.27
Mur SO	Fachada	36.0	0.27

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)	Factor solar
Finestes NO	Estimado	2.0	3.3	0.75

ISOVER SAINT-GOBAIN Placo SAINT-GOBAIN

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)	Factor solar
Finestres SE	Estimado	8.0	3.3	0.75
Finestres SO	Estimado	6.0	3.3	0.75

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m^2)	Perfil de uso
651.05	Intensidad Media - 12h

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m^2año
Demanda de calefacción	25.75
Demanda de refrigeración	14.73
Demanda de ACS	7.36

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitaciones interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice D del DB HE del CTE 2019.

a) Temperatura de consigna de calefacción

b) Temperatura de consigna de refrigeración

c) Carga interna debida a la ocupación

d) Carga interna debida a la iluminación

e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio

b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico

c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas

d) Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.

e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales

f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.

g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absortividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

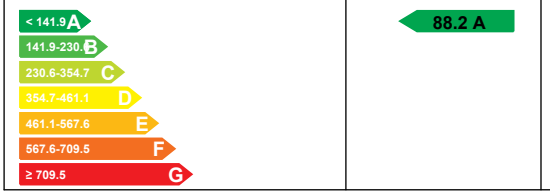
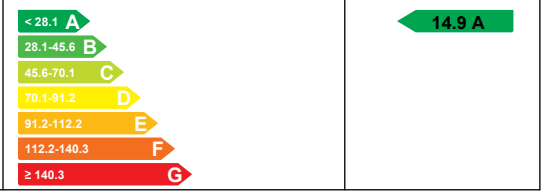
Nombre del edificio	SOC IGUALADA		
Dirección	PASSEIG VERDAGUER Nº 132		
Municipio	Igualada	**Código Postal**	08700
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	D2	**Año construcción**	1950
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	5541701CG8054S		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ○ Edificio completo ● Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	GERARD CAÑAS FONTCUBERTA	**NIF(NIE)**	-
Razón social	ICA GRUPO SLP	**NIF**	B65274441
Domicilio	GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES 774 - ÀTIC 2ª		
Municipio	BARCELONA	**Código Postal**	08013
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	ica-grupo@ica-grupo.com	**Teléfono**	935.323.373
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	**EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]**
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 15/09/2021

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

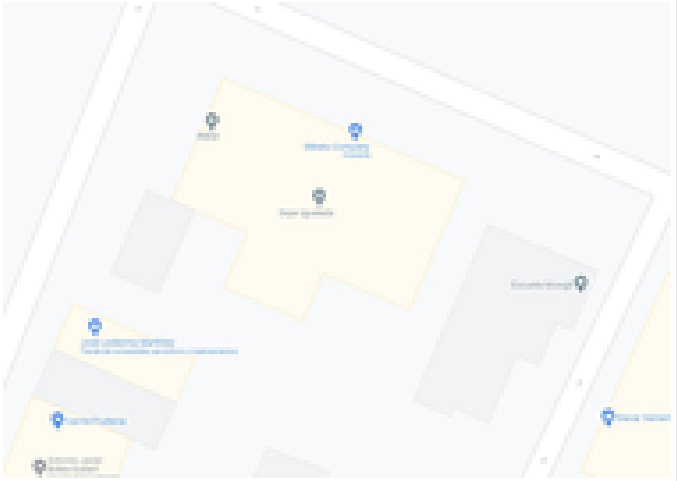
Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	651.05

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Mur terreny	Fachada	425.6	0.27	Por defecto
Solera	Suelo	651.05	0.27	Por defecto
Mur NO	Fachada	48.5	0.27	Por defecto
Mur SE	Fachada	34.9	0.27	Por defecto
Mur SO	Fachada	30.0	0.27	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Finestes NO	Hueco	2	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Finestres SE	Hueco	8	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Finestres SO	Hueco	6	3.78	0.63	Estimado	Estimado

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA VRV	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		193.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA VRV	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		204.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	140.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA VRV	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		282.7	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	6.19	1.24	500.00	Estimado
TOTALES	6.19			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	651.05	Intensidad Media - 12h

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D2	Uso	Intensidad Media - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 28.1 A 28.1-45.6 B 45.6-70.1 C 70.1-91.2 D 91.2-112.2 E 112.2-140.3 F ≥ 140.3 G	14.9 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año] 4.41	A	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]* 0.86	D
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]* 2.39	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]* 7.27	A

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	14.93	9722.69
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 141.9 A 141.9-230.3 B 230.6-354.7 C 354.7-461.1 D 461.1-567.6 E 567.6-709.5 F ≥ 709.5 G	88.2 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año] 26.04	A	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]* 5.09	D
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]* 14.10	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]* 42.93	A

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 25.3 A 25.3-41.1 B 41.1-63.2 C 63.2-82.1 D 82.1-101.1 E 101.1-126.3 F ≥ 126.3 G	25.8 B	< 12.3 A 12.3-19.9 B 19.9-30.7 C 30.7-39.9 D 39.9-49.1 E 49.1-61.3 F ≥ 61.3 G	14.7 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	15/09/2021

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

IN. ÍNDEX DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. ANTECEDENTS
- 1.1 Àmbit del Pla de Control

2. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL
- 2.1 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes
  - 2.1.1 Per el control de la Documentació
  - 2.1.2 Per el control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluació d'Idoneïtat tècnica
  - 2.1.3 Per el control de recepció mitjançant assajos
- 2.2 Control d'execució
  - 2.2.1 Inspecció d'instal·lacions
  - 2.2.2 Control de l'obra acabada

3. LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR. UNITATS D'OBRA
- 3.1 Moviment de terres
- 3.2 Fonaments i estructura
  - 3.2.1 Control del formigó amassat a central
  - 3.2.2 Control armadures
  - 3.2.3 Estructura metàl·lica
- 3.3 Ram de paleta
  - 3.3.1 Maons i morters
  - 3.3.2 Revestiments
- 3.4 Cobertes
- 3.5 Aïllaments
- 3.6 Pintures
  - 3.6.1 Vernís (fusteria de fusta)
  - 3.6.2 Pintura plàstica sobre superfície d'obra de fàbrica
  - 3.6.3 Pintura a l'esmalt sobre fusteria
- 3.7 Sanejament i fontaneria
  - 3.7.1 Tubs de PVC
  - 3.7.2 Tubs de coure

4. PROVES FINALS
- 4.1 Cobertes
- 4.2 Façanes
- 4.3 Proves de funcionament de les instal·lacions
  - 4.3.1 Fontaneria i sanejament
  - 4.3.2 Electricitat
  - 4.3.3 Climatització
  - 4.3.4 Protecció contra incendis

5. INFORMES. CONTROL MATERIAL I CONTROL D'EXECUCIÓ

6. NORMATIVA D'APLICACIÓ PEL CONTROL DE QUALITAT

7. DESENVOLUPAMENT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

1. ANTECEDENTS

El present Pla de Control de Qualitat es redacta conforme les unitats i capítols corresponents al "Projecte bàsic i executiu d'adequació interior de la planta semisoterrani edifici d'oficines a Oficina de Treball", en referència amb l'Annex I inclòs a la part 1 del "Código Técnico de la Edificación" en quant a continguts del projecte d'edificació, i la obligació d'inclusió del mateix, valorat, al present projecte d'execució.

1.1 Àmbit del Pla de Control

El programa d'actuacions s'estén als següents apartats:

I Control de productes, equips i sistemes

II Control d'execució

III Control de l'obra acabada i proves finals

El present Pla de Control es de caràcter general conforme al Projecte de referència, quedant limitat per aquest, per les decisions presses per la Direcció Facultativa, per el desenvolupament propi dels treballs, i les eventuals modificacions que es produeixin al llarg de la fase d'obra, autoritzades per el Director d'Obra prèvia conformitat del Promotor; de tot allò es deixarà Constança a l'Acta annexe al Certificat Final d'Obra.

Els treballs de control de qualitat continguts al present document tindrà desenvolupament a l'empara dels articles 6 i 7 de la part 1 del Código Técnico de la Edificación", establint la metodologia de control que durà terme la Direcció Facultativa i la Empresa de Control homologada que sigui contractada per part del Contractista, garantint:

- El compliment dels objectius fixats en el projecte
- El coneixement qualitatiu tant de l'estat final de les mateixes com de qualsevol situació intermitja.
- La subjecció als paràmetres de de qualitat fixats als documents corresponents.
- l'assessorament dels sistemes o accions a realitzar per optimitzar el desenvolupament de les obres i funcionalitat final.
- La implantació i seguiment d'aquelles mesures que s'adopten en ordre a la consecució dels objectius que es poguessin fixar.

Els treballs a desenvolupar indicats anteriorment s'expliciten i tenen desenvolupament específic als següents apartats.

El Pla de Control de Qualitat, te com a objectiu la descripció dels treballs a desenvolupar per el control tècnic de la qualitat de l'obra referida, abastant comprovacions, assajos de materials, inspeccions i proves necessàries per assegurar que la qualitat de les obres s'ajusta a les especificacions de Projecte, legislació aplicable, normes vigents i normes de la bona pràctica constructiva.

Durant la construcció de les obres el Director de L'Obra i el Director DE L'Execució de l'obra realitzaran, segons les seves respectives competències, els controls següents:

- Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que es subministren a les obres d'acord amb l'article 7.2
- Control d'execució de l'obra d'acord amb l'article 7.3
- Control de l'obra terminada d'acord amb l'article 7.4

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

2. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL

El contingut d'aquest Pla de Control dona compliment a les especificacions previstes al CTE i que són les següents:

2.1 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes

PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2, Part 1, Capítol 2 del CTE.

El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan les exigències del Projecte.

Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagin de realitzar incloent el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, les accions a adoptar i els criteris d'ús conservació i manteniment.

En correspondència amb el projecte , les seves característiques i condicions particulars, es proposa el següent Control de recepció de productes, equips i sistemes, el qual queda subjecte a les modificacions en quant a criteris de de pressa de mostres que poguessin ser introduïdes per la Direcció Facultativa de les obres:

- control de la documentació dels subministres segons article 7.2.1 CTE
- control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques de idoneïtat, segons art. 7.2.2 CTE
- control mitjançant assajos, conforme l'article 7.2.3 CTE

Segons l'apartat de Memòria Constructiva inclòs al Projecte, la relació de productes, equips i sistemes sobre els que el Pla de Control haurà de definir les comprovacions, aspectes tècnics i formals necessaris per garantir la qualitat del projecte, verificar el compliment del CTE, i tots aquells aspectes que poguessin tenir incidència a la qualitat final de l'edifici projectat s'expliciten a continuació.

2.1.1 Per el control de la Documentació

Els subministradors entregaran al constructor, qui els facilitarà al Director de l'Execució de l'Obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, en el seu cas, per el projecte o per la Direcció Facultativa. Aquesta documentació comprendrà, al menys, els següents documents:

a) Documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetat.

b) El certificat de garantia del fabricant, firmat per persona física.

c) Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclòs la documentació corresponent al marcat CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions de les Directrius Europees que afectin als productes subministrats.

2.1.2 Per el control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluació d'Idoneïtat tècnica

El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

a) Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigits al projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert a l'article 5.2.3

b) Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per el seu us previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert a l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El Director de l'Execució de l'obra verificarà que aquesta documentació es suficient per l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

2.1.3 Per el control de recepció mitjançant assajos

Per la verificació del compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assajos i proves sobre alguns productes, segons l'establert a la reglamentació vigent, o be segons l'especificat al projecte u ordenances per la Direcció Facultativa.

La realització d'aquests control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts al projecte o indicats per la Direcció Facultativa sobre el mostratge del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i no acceptació i les accions a adoptar.

2.2 Control d'execució

PRESCRIPCIONS PEL QUE FA A L'EXECUCIÓ PER UNITATS D'OBRA.

Tots els treballs de construcció tindran un control d'execució, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3, Part1, Capítol 2 del CTE.

Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

Durant la construcció, el director de l'execució controlarà l'execució de cada unitat d'obra i la correspondència amb les prescripcions del projecte, les normes de la bona pràctica constructiva, i les instruccions de la direcció facultativa d'obra. S'ha d'assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

La Direcció Facultativa establirà el número de visites per el control de l'execució de les diferents unitats d'obra especificades, amb un número mínim de 1 per setmana durant tot el temps de durada de la mateixa obra, fixant-se igualment les condicions específiques sota les que aquestes es desenvolupin.

Es realitzaran inspeccions de control de qualitat en l'execució de l'obra, comprovant:

- Qualitats dels materials empleats en tancaments, falsos sostres, guixos, revestiments, paviments, fusteries, elements especials, ...
- Comprovació de que les feines es realitzen segons plànols i Plecs de Condicions Tècniques del Projecte d'acord amb les normes aplicables, incloent les següents operacions:
  a) Façanes- fàbrica de maó: Col·locació d'aïllaments, rebut de fusteries i elements metàl·lics de façana, tipus i gruix de la fàbrica, tractament de lluntes, horitzontalitat d'hilades, planeitat i anivellament.
  b) Arrebossats: preparació del suport, tipus, classe i dosificació del morter, gruix, acabat i curat.
  c) Lliscats: tipus de guix, maestres, fixació de guardavius, enrasats.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

d) Solats: característiques i tipus de material, execució de la capa base, col·locació de rajoles i sòcols, acabats.
e) Falsos sostres: fixació de perfils, planeitat, nivells, separació a paraments i elements de remats.
f) Fusteries de fusta: perpendicularitat d'angles i dimensions d'esquadres en cèrcols, deformacions de bastiments, prova de servei i funcionament del pany, tractaments de protecció i acabats.
g) Fusteria d'alumini: anivellament, fixació i rebut amb bastiment metàl·lic, comprovació d'herratges i funcionament, segellat de juntes.
h) Vidre: característiques del vidre i gruix, col·locació de calzos i vidre, franquícies.
i) Aïllaments: característiques del material, segell de qualitat i col·locació.
j) Cobertes: a la seva execució es controlaran els certificats de garanties dels materials de cobriment, impermeabilització i aïllament, Marcat CE dels mateixos, correcte muntatge dels elements de cobriment, sistemes de subjecció i encavalcaments.
k) Perlita: de la perlita emprada a l'obra s'aportarà certificat del SELLEL DE QUALITAT, en cas de no trobar-se en possessió del mateix, haurà d'aportar el fabricant els resultats dels següents assajos convenientment actualitzats:

- Índex de puresa. UNE-102.037
- Finura de molido. UNE-102.131
- Resistència a flexotracció. UNE-102.032
- Assaig de treballabilitat. UNE-102.032

A la perlita aplicada se li farà un seguiment "in situ" per determinar la duresa Shore.

2.2.1 Inspecció d'instal·lacions

Es realitzaran inspeccions de control de qualitat a l'execució de les instal·lacions de:

- Fontaneria i sanejament
- Electricitat (baixa tensió)
- Climatització
- Contra incendis

Fontaneria i sanejament

Es realitzarà aquest control d'acord amb la Norma Bàsica per les Instal·lacions de Subministrament d' aigua NTE-IFF NTE-IFC y NTE-ISS, verificant:

- Escomeses
- Alimentació, derivacions i manuals
- Posició d'aigua freda i calent
- Dimensions de canonades i accessoris, així com els seus cuelgues, dilatadors, antivibrants, etc..
- Aïllament tèrmic de les canonades.
- Claus de pas i tall

Es comprovarà diàmetres, pendents, soldadures i distàncies entre fixacions de canonades i desguassos.
Es comprovarà col·locació de sifons i manguetons a inodors.
Es realitzarà prova de pressió a 20 kg/cm2 de totes les canonades i accessoris de la instal·lació, comprovant que no hi han pèrdues.
A continuació, es disminuirà la pressió fins arribar a la de servei amb un mínim de 6 kg/cm2 i es mantindrà durant 15 min.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Electricitat (baixa tensió)

Es realitzarà aquest control conforme al REBT, NTE-IET y NTE-IES.
- Canalitzacions i fixacions
- Secció de conductors
- Identificació de fases y circuits
- Ubicació de punts de llum i mecanismes
- Col·locació de lluminàries
- Ubicació quadres de distribució i caixes
- Dimensions i distancies
- Mesures de resistència d'aïllament
- Mesures de pressa a terra

Climatització

Es realitzarà aquest control conforme al Reglament d' Instal·lacions de Calefacció y Climatització e Instruccions Tècniques Complementaries:
- Proves hidràuliques
- Elements antivibratoris
- Estanqueïtat amb fluids a temperatura de régimen
- Dimensions, material y traçat de conductes
- Muntatge, suports, unions y reforços de conductes
- Ubicació de reixs
- Identificació de màquines i ventiladors
- Connexions amb altres instal·lacions (electricitat, fontaneria y sanejament)

Protecció contra incendis

Per un mijor desenvolupament d'aquesta unitat es dividirà en:

- Equips d'emergència i senyalització
- Equips de detecció i extinció d'incendis

a.- Equips autònoms d'emergència i senyalització

- Identificació de aparatos
- Ubicació i distribució
- Fixació a paraments i posició
- Incompatibilitat amb altres instal·lacions
- Autonomia de funcionament
- Encesa permanent

b.- Detecció i extinció

- Característiques i connexions de central de alarma
- Característiques, situació i distribució de detectores

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Connexions amb altres instal·lacions
- Característiques de extintores mòbils
- Equips fixos d'extinció (BIE, Hidrants, etc...)
- Equips de bombejos i distribució de rociadors

2.3 Control de l'obra acabada

PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS EN L'EDIFICI ACABAT.

Aquest apartat te com objecte definir les verificacions del conjunt o parts o instal·lacions de l'edifici parcial o totalment acabades, les comprovacions i proves de servei previstes al projecte u ordenades per la Direcció Facultativa, i les exigides per la legislació aplicable que s'hagin de realitzar, a mes a mes de les que es puguin establir com caràcter voluntari, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4, Part 1, Capítol 2 del CTE.

Com a complement del control d'execució especificat en el present Pla de Control, centrats fonamentalment en materials i productes, els controls documentals previs i els de seguiment de l'obra que desenvolupa el Director de l'Execució, es senyalen a continuació les proves finals a realitzar sobre l'edifici acabat.

Com a part d'aquests controls finals de recepció, es realitzarà un seguiment especialment curós dels assajos d'estanqueïtat de cobertes i proves de posada en marxa e inspeccions finals d'instal·lacions.

S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Per això:

El director de l'execució, o la direcció de l'obra, recollirà la documentació dels controls realitzats, verificant que és conforme amb el projecte, els seus annexos i modificacions.

El Constructor demanarà als subministradors de productes i facilitarà a la direcció de l'obra, la documentació dels productes abans indicats. Així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents.

La documentació de qualitat preparada pel constructor, podrà servir, si així ho autoritza el director d'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Un cop finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director d'execució, al Col·legi professional o administració pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut a qui acrediti interès legítim.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3. LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR. UNITATS D'OBRA.

Passem a enumerar les proves i controls mínimes que s'hauran de realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

3.1 Moviment de terres

Excavació:

Control de moviments de l'excavació.

Control del material de rebliment i del grau de compactat. Es prendrà una mostra de terreny natural a utilitzar a la base de la fonamentació per realitzar al laboratori els següents assajos:

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Es realitzarà **1** determinació de densitat i humitat "in situ".

Gestió de l'aigua:

Control del nivell freàtic.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Millora o reforç de el terreny:

Control de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Ancoratges al terreny:

Segons norma UNE EN 1537: 2001

3.2 Fonaments i estructura

Al present apartat es contempla el Pla de Control de Materials per les Fonamentacions i Estructures de Formigó Armat i Estructures d'Acer Estructural.

3.2.1 Control del formigó amassat en central

Per la comprovació al llarg de l'obra que la resistència característica del formigó es igual o superior a la del Projecte, es seguirà la modalitat 1, CONTROL ESTADÍSTIC a nivell NORMAL segons l'article 86.5.4, Capítol 16 de la "Instrucción de Hormigón Estructural EHE 08", prenen com a determinació el control per volum, temps d'execució i/o superfície.

L'obra es dividirà en lots de control segons taula 86.5.4.1, de cada lot es fabricaran 3 series (N=3) de 2 provetes cilíndriques de 15x30 cm, com a mínim, per el seu trencament a 28 dies, segons normes UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12350-2 per la determinació de la seva consistència.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Límite superior	TIPO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES		
	Elementos o grupos de elementos que funcionan fundamentalmente a compresión (pilares, pilas, muros portantes, pilotes, etc.)	Elementos o grupos de elementos que funcionan fundamentalmente a flexión (vigas, forjados de hormigón, tableros de puente, muros de contención, etc.)	Macizos (zapatas, estribos de puente, bloques, etc.)
Volumen de hormigón	100 m^3	100 m^3	100 m^3
Tiempo de hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m^2	1.000 m^2	—
Número de plantas	2	2	—

QUADRE DE LOTS

Element Estructural	Formigó	Amidament (m3)	Nº de lots	Amasades
FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURA				
Llosa de fonamentació + murs de contenció + riostra	HA-25	85,75	1	4
Sostre soterrani + biga + llosa escala interior	HA-25	20	1	4
Llosa coberta enjardinada	HA-25	13,52	1	3
Forjat col·laborant	HA-25	8,15	1	2
Forjat col·laborant de coberta inclinada	HA-25	17	1	3
TOTAL AMASADES				**16**

Es procedirà a l'acceptació del lot quan es doni compliment als criteris establerts per la taula 86.5.4.3.a de la (EHE 08).

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Caso de control estadístico	Criterio de aceptación	Observaciones
Control de identificación		
1	$x_i \geq f_{ck}$	
Control de recepción		
2	$f(\overline{X}) = \overline{X} - K_2 r_N \geq f_{ck}$	
3	$f(x_{(1)}) = x_{(1)} - K_3 s_{35}^* \geq f_{ck}$	A partir de la amasada 37ª $3 \leq N \leq 6$ A las amasadas anteriores a la 37ª, se les aplicará el criterio nº 2

3.2.2 Control d'armadures

La conformitat de l'acer quan aquest disposi de marcat CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats als documents que acompanyin al citat marcat CE facin deduir el compliment de les especificacions contemplades al projecte i a l'article 32 de la Instrucció EHE 08.

Considerant que els acers empleats no es trobin amb possessió del marcat CE es podrà donar la conformitat:

a) si es troben en possessió d'algun distintiu de qualitat amb reconeixement oficial en vigor.

b) mitjançant la realització d'assajos de comprovació durant la recepció en obra:

- Subministraments de menys de 300 tones:

Es procedirà a la divisió del subministrament per lots, corresponent cadascun a un mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, sent la quantitat màxima de 40 tones per lot.

Per cada lot , es prendran dos provetes sobre les que s'efectuaran els següents assajos:

- Comprovar que la secció equivalent compleix l'especificat a l'apartat 32.1 de la Instrucció EHE 08
- Comprovar que les característiques geomètriques es troben compreses entre els límits admissibles establerts al certificat específic d'adherència segons article 32.2 de la EHE 08, o alternativament que compleixen el corresponent índex de corruga.
- Realització d'assaig de doblegat i desdoblegat o alternativament l'assaig de doblegat simple indicat a l'article 32.2, comprovant l'absència de fissures després de l'assaig.
- A mes a mes es comprovarà , al menys en una proveta de cada diàmetre el tipus d'acer empleat i el Fabricant així com també el límit elàstic, la càrrega de trencament, la relació entre ambdós, l'allargament de trencament i l'allargament sota càrrega màxima, segons especificacions de l'article 32 de la Instrucció EHE 08.

3.2.3 Estructura metàl·lica

Es realitzarà el control dels perfils metàl·lics segons Instrucció de l'Acer Estructural EAE 11.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Amb caràcter general, el subministrament dels materials hauran de complir les exigències documentals exigides a l'apartat 82.3.1 de la Instrucció EAE 11:

- Els subministradors entregaran ala constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable, o en el seu cas per el projecte o la Direcció Facultativa. Per tant es facilitaran al menys els següents documents:

  ABANS DEL SUBMINISTRAMENT:

  a) Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa quan procedeixi la documentació corresponent al marcat CE dels productes d'acro al RD 1630/1992, de 29 de desembre, per la qual es dicten per la lliure disposició dels productes de construcció, en aplicació a la Directiva 89/106/CEE.

  b) En el seu cas, declaració del subministrador firmada per persona física amb poder de representació suficient en la que consti, que a la data de la mateixa el producte es troba en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

  DURANT EL SUBMINISTRAMENT:

  a) Les fulles de subministrament de cada partida o remesa.

  DESPRÈS DEL SUBMINISTRAMENT:

  a) El certificat de garantia del producte subministrat, firmat per persona física amb poder de representació suficient.

Per la comprovació al llarg de l'obra del material d'aportació de les soldadures haurà de complir les exigències d'aptitud al procediment de soldat i de compatibilitat amb l'acer del producte de base que defineix l'apartat 29.5 de la Instrucció AEA 11. En el cas de que el material s'acompanyi d'un certificat de garantia del fabricant específic per l'obra i firmat per persona física, la DF podrà eximir la realització dels corresponents assajos.

La realització d'assajos, en el seu cas, s'efectuarà mitjançant els procediments establerts en UNE-EN ISO 15792-1.

L'obra es dividirà en lots d'execució, com a màxim segons taula 89.4.(AEA 11)

Tipo de obra	Elementos verticales	Elementos horizontales
Edificios	— Vigas y pilares correspondientes a 500 m^2 de superficie, sin rebasar las dos plantas.	— Vigas, elementos superficiales y forjados correspondientes a 250 m^2 de planta.
Puentes	— 200 m^3 de pilas, sin rebasar los 10 m de longitud de pila. — Dos estribos.	— 500 m^3 de tablero sin rebasar los 30 m lineales, ni un tramo o una dovela.
Chimeneas, torres, depósitos	— Alzados correspondientes a 500 m2 de superficie o a 10 m de altura.	— Elementos horizontales correspondientes a 250 m^2.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

En el cas d'obres d'enginyeria de petita importància així com en obres d'edificació sense especial complexitat, la DF podrà optar per ampliar el lots de la taula 89.5 al doble de les mides màximes de cada unitat d'inspecció.

Unidades de ejecución	Tamaño máximo de la unidad de inspección
Control de la gestión de acopios.	— Acopio ordenado por material, forma de suministro, fabricante y partida suministrada, en su caso.
Revisión de planos de taller.	— Planos correspondientes a una remesa de elementos.
Manipulación de los productos de acero en taller.	— Conjunto de productos manipulados en una jornada.
Ensamblaje de elementos en taller, incluida la comprobación de fijaciones mecánicas.	— Conjunto de elementos ensamblados en una jornada.
Soldaduras.	— De acuerdo con lo establecido en el articulado.
Replanteos.	— Nivel o planta a ejecutar.
Hormigonado de cimentaciones.	— Hormigón vertido en una jornada.
Montaje de elementos en obra, incluida la comprobación de fijaciones mecánicas y soldaduras.	— Conjunto de elementos ensamblados en una jornada.
Aplicación de tratamientos de protección.	— Tratamiento aplicado en una jornada.

La DF portarà el control de l'obra:

- Mitjançant la revisió de l'autocontrol del constructor per cada unitat d'inspecció.
- Portar control extern de l'execució de cada lot d'execució, mitjançant inspeccions puntuals dels processos corresponents a les unitats d'inspecció de cada lot.

La comprovació de l'execució de les soldadures es durà a terme mitjançant inspeccions, tant si pertanyen al pla d'autocontrol del constructor com si son part de les inspeccions realitzades per control extern, seran realitzades per un inspector de soldadures de nivell 2, conforme a la norma UNE 14618 o per qualsevol altre persona suficientment qualificada tècnicament que sigui autoritzada per la Direcció Facultativa.

De tots els controls que es realitzin es registrarà el seu corresponent protocol d'inspecció, on ademes de la descripció, s'adjuntaran fitxes de control de soldadura que inclouran els resultats dels assajos i la posició exacta del control realitzat.

A l'autocontrol es controlaran tots els cordons. Qualsevol assaig es realitzarà 16 hores després de la deposició del cordó.

Quan l'element o una zona del mateix hagi sigut deformada per corregir desviacions geomètriques resultants de la fabricació, totes les soldadures afectades per aquesta zona seran inspeccionades, i assajades si calgués, com si no haguessin sigut inspeccionades amb anterioritat. En aquest cas l'autocontrol e les soldadures inclourà una sèrie de comprovacions que seran com a mínim:

- Una inspecció visual, preceptiva per tots els cordons.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Unes comprovacions addicionals, per classes d'execució diferents a C1, mitjançant realització d'assajos no destructius, i la seva freqüència haurà de ser en funció de la classe d'execució d'acord amb la taula 91.2.2.5 (EAE 11)

Tipo de soldadura		Ensayo			
		Soldaduras en taller		Soldaduras en obra	
		C.E. 4 y 3	C.E. 2	C.E. 4 y 3	C.E. 2
Cordones de fuerza	Cordones a tope sometidos a tensiones de tracción ($k \geq 0,8$) $0,3 < k < 0,8$ $k \leq 0,3$	100% 50% 10%	50% 20% 5%	100% 100% 20%	100% 50% 10%
	Cordones a tope sometidos a tensiones de compresión	10%	5%	20%	10%
	Cordones de ángulo	20%	10%	20%	10%
	Cordones longitudinales	10%	5%	20%	10%
Uniones de atado	Rigidizadores, correas, etc.	5%			

Es realitzarà els següents assajos no destructius segons els principis generals establerts en UNE-EN 12062 i amb conformitat de les condicions particulars de cada mètode d'assaig:

a) Líquids penetrants (LP), segons UNE-EN 1289
b) Partícules magnètiques (PM), segons UNE-EN 1290
c) Ultrasons (US), segons UNE-EN 1714
d) Radiografies (RX), segons UNE-EN 12517

L'obra objecte del present Pla de Control de Qualitat es dividirà en 3 lots, segons el següent quadre:

QUADRE DE LOTS

Situació element	Element vertical	Element horitzontal	Superfície (m2)	Lots
Planta soterrani i Planta baixa	Pilars		440	1
Forjat sostre Planta soterrani		Forjat col·laborant	51	1
Forjat coberta		Forjat col·laborant	140	1
TOTAL LOTS				**3**

En el present Pla de Control de Qualitat es preveu la realització d'assajos no destructius per líquids penetrants (LP), en una quantia d'un per cada lot com a mínim.

El control de qualitat a l'execució de la fonamentació i l'estructura inclou les següents operacions de control:

- Inspecció en obra durant la fase d'excavació per verificar que les característiques aparents del terreny es corresponen amb les recollides per l'Estudi Geotècnic desenvolupat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Comprovació de l'execució de la fonamentació (cotes, tipus de terreny de recolzament, armats, etc...)
- Conformitat dels treballs d'execució amb els plànols de projecte, prèviament examinats.
- Comprovació visual de forjats, verificant que es compleixen les següents característiques; tipus de sistema, dimensions, armadures, diàmetres, longitud, col·locació i recobriments.
- Inspecció de les condicions de treball (atmosfèriques, climatològiques, altes i baixes temperatures), especialment en lo que afecta al fraguat, curat i desencofrat de formigons.
- Transport, col·locació, compactació i curat de formigons
- Col·locació, doblegat, diàmetres, recobriments, encavalcaments i ancoratges de les armadures de formigó armat.
- Juntes de formigonat i dilatació.
- Quadre del formigó.
- Desencofrats
- Acabat superficial, deformacions de l'encofrat.

3.3 Ram de paleta

3.3.1 Maons i morters

Es realitzarà **1 control** per cada tipus de maó (calat, totxana,...) realitzant-se els següents assajos:

- Absorció, UNE 67027/84
- Succió, UNE-EN-772-11/2001
- Eflorescència, UNE 67029/95 EX
- Nòduls de cal, UNE 67039/93 EX
- Resistència a compressió. UNE-EN-772-1/2001 (solament sobre maons calats)

Així mateix es realitzarà **una sèrie de provetes** per el control de les característiques mecàniques dels morters, (UNE-EN-772-1/2001), tant si son resistents (DB SE.F) o per arrebossats (NTE-RPE).

- Morters de fàbrica de maó (DB SE-F) **cada 1500 m2**
- Morters per arrebossats (DB HS1 i NTE-RPE) **cada 2000 m2**
- Morters per paviments (NTE-RSR) **cada 3000 m2**

3.3.2 Revestiments

- Rajoles ceràmiques: a l'enrajolat se li realitzarà una inspecció "in situ" per determinar l'adherència al suport, **3 determinacions** , segons UNE-EN-1015-12
- Guarnits i lliscats de guix: es realitzarà visita per la determinació "in situ" dels índex de duresa shore, (UNE 102038/85)
- Perlita: de la perlita emprada a l'obra s'aportarà certificat del SELLEL DE QUALITAT, en cas de no trobar-se en possessió del mateix, haurà d'aportar el fabricant els resultats dels següents assajos convenientment actualitzats:
  Índex de puresa. UNE-102.037
  Finura de molido. UNE-102.131
  Resistència a flexotracció. UNE-102.032
  Assaig de treballabilitat. UNE-102.032

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

3.4 Cobertes

Sobre la làmina impermeabilitzant se li farà en obra els següents assajos:

- Resistència a tracció. UNE-104281-6-6/85

- Allargament de trencament. UNE-104281-6-6/85

- Plegabilitat a 10ºC. UNE 104281(6-4)/85

-Estanqueïtat

Els assajos de gruix de la làmina (UNE 104281-6-2/85, UNE 104281-6-2//86 ERR), descripció de làmina (UNE 104242-2/89), resistència al calor(UNE 104281-6-3/85) i pes per m2 /UNE 104281-6-6/85) podran ser substituïts amb la presentació a la DF amb caràcter previ a la seva instal·lació de la Fitxa de Característiques Tècniques, Homologació i Marcat CE del producte.

Es realitzarà **un assaig** d'estanqueïtat per la comprovació de les unions encavalcades de les làmines impermeabilitzants.

3.5 Aïllaments

3.5.1 Poliuretà projectat

Es realitzarà sobre el material empleat **1 control**, que consistirà en els següents assajos:

- Gruix de capa. UNE 53301
- Densitat aparent. UNE 53215-53144

3.6 Pintures

3.6.1 Vernís (fusteria de fusta)

- Es pren una mostra durant l'execució per realitzar assajos: temps de assecat, densitat, composició i resistència al fregament en humit.

3.6.2 Pintura plàstica sobre superfície d'obra de fàbrica

- Es prenen **3 mostres** durant l'obra per realitzar els següents assajos:
  a) Temps de assecat, UNE-EN-ISO 1517/96, UNE-EN-ISO 3678/96,
  b) Adherència, UNE-EN ISO 2409
  c) Densitat, UNE 48098/92
  d) Composició (fixa, volàtil i resines). Experimental
  e) Resistència al fregament en humit. UNE 48284/95
  f) Índex de resistència al desvinculació, UNE 48068/94

3.6.3 Pintura a l'esmalt sobre fusteria

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Es prenen **3 mostres** durant l'obra per realitzar els següents assajos:

    a) Temps de assecat, UNE-EN-ISO 1517/96, UNE-EN-ISO 3678/96

    b) Adherència, UNE-EN ISO 2409

    c) Densitat, UNE 48098/92

    d) Composició (fixa, volàtil i resines). Experimental

    e) Resistència al fregament en humit. UNE 48284/95

    f) Índex de resistència al desvinculació, UNE 48068/94

3.7 Sanejament i fontaneria

3.7.1 Tubs de PVC

- Es prendrà **1 mostra** por cada un dels diàmetres utilitzats en obra per realitzar els següents assajos:

    a) Identificació i aspecte. UNE-53112/88

    b) Mesura i tolerància. UNE-53112/88

    c) Densitat y contingut en PVC. UNE-53020/73

    d) Tracció y allargament en trencament. UNE-53112/88

    e) Assaig VICAT. UNE-EN-ISO-306/97

3.7.2 Tubs de coure.

- Es realitzaran **2 controls** per cada diàmetre empleat, per determinar:

    a) Identificació, mesures y toleràncies. UNE-EN-1057/96

    b) Assaig a tracció. UNE7474-1/92, UNE 7474-1/92, UNE 7474-2/92, UNE 7474-3/95, UNE 7474-5/92

4. PROVES FINALS

4.1 Cobertes

Es realitzaran proves d'estanqueïtat en a cobertes una vegada aquestes es trobin totalment acabades, be mitjançant inundació, be mitjançant irrigadors durant un període de 24 hores o procediment alternatiu que pogués dictar la DF per circumstàncies pròpies de l'obra.

4.2 Façanes

Aleatòriament es realitzaran **3 assajos** d'estanquitat en façanes en zones de forats (finestres o terrasses), disposant d'un sistema de ruixadors d'aigua durant al menys 2 hores.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

4.3 Proves de funcionament d'instal·lacions

Les proves finals a realitzar sobre les instal·lacions, abans referides, son ressenyades a continuació; per aquestes, terminat el muntatge de les instal·lacions, i una vegada ajustats els equips, els instal·ladors comprovaran el funcionament de les instal·lacions sota la presencia y supervisió de personal tècnic de la empresa de control de qualitat contractada.
En el caso de tractar-se de un projecte d'habitatges, les preves referides es realitzaran sobre el 30%.

4.3.1 Fontaneria i sanejament

Es controlarà entre altres aspectes:

- Estanqueïtat de les xarxes
- Funcionament d'aixetes i claus de pas
- Comportament de desguassos
- Fixació de sanitaris

Per la xarxa de sanejament, es realitzarà **una prova** de fums per determinar l'estanqueïtat de la nova xarxa, segons UNE-EN1610.

4.3.2 Electricitat

Es verificarà entre altres aspectes:

- Funcionament de diferencials y magnetotérmics
- Caigudes de tensió.
- Funcionament de mecanisme (interruptores, bases de endolls, polsadors, etc...).
- Posada de terra. **1 Assaig de resistència del terreny**
- Seccions de conductors.
- Identificació de circuits.

4.3.3 Climatització

- Estanqueïtat
- Funcionament d'equips
- Rendiments d'equips
- Velocitats d'aire en sortida y retorn
- Pressa de temperatures i humitats
- Nivell de soroll

4.3.4 Protecció contra incendis

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

- Probes de circuits de senyalització

- Funcionament de detectors

- Funcionament de central de alarma

- Pressió d'aigües a les xarxes

- Verificació d'extintors

5. INFORMES. CONTROL MATERIAL I CONTROL D'EXECUCIÓ

Durant l'execució de l'obra la Empresa de Control de Qualitat queda obligada a remetre un informe resum amb caràcter mensual, amb detall del programa de control realitzat fins la data; això es, tant de **control d'avaluacions d'idoneïtat tècnica i de recepció mitjançant assajos**, com de **control d'execució** i **d' obra terminada**, segons determinacions del present Pla de Control i desenvolupament del mateix consegüent amb les condicions de l'obra, en coherència amb les determinacions y limitacions establertes per el CTE al respecte. Dit informe contarà amb un apartat especial d'observacions on s'indiquen expressament els assajos amb resultat negatiu o les deficiències detectades a l'execució a judici de l'entitat de control.
A demés, aquestes avaluacions i/o assajos amb resultat negatiu, així com aquells informes emesos com a conseqüència d'una deficiència o error detectats a l'execució, o reserva tècnica que eventualment pogués imposar la Oficina de Control Tècnic, seran transmesos mitjançant correu electrònic, o comunicació equivalent que asseguri el coneixement immediat i expresso, a la Direcció Facultativa, amb independència de les comunicacions ordinàries i entrega de resultats de la seva activitat que, en atenció a l'artícle 14.3 de la LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (B.O.E. nº 266 de 6 de noviembre de 1999) les ve imposat.

Control d'assaig i execució:
Tècnic: La Empresa Auditora del Control designarà a cada obra un tècnic amb titulació d'arquitecte tècnic como responsable de l'execució i seguiment del Pla de Control establert.

Accés a la obra: El personal de la Empresa Auditora del Control tindrà lliure accés en tot moment a l'obra que es trobi en execució, prèvia la oportuna identificació davant el representant de la constructora.

6. NORMATIVA D'APLICACIÓ PEL CONTROL DE QUALITAT

Control de qualitat de l'edificació.

Decret 375, de 01/12/1988 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num.

1086, 28/12/1988)

(Correcció errades: DOGC 1111 / 24/02/1989)

Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.

Decret 77, de 04/03/1984 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 428, 25/04/1984)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

* S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

Real Decreto 2200, de 28/12/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 32, 06/02/1996)

(Correccio errades: BOE 57 / 06/03/1996)

-199704-013 C; Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto.

* Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

Us del registre de materials de l'Itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.

Ordre, de 26/06/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2226, 05/07/1996)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.

Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2267, 11/10/1996)

S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2374, 18/04/1997)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correccio errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008)

*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

Se modifican 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, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)

(Correcció errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009).

Instrucción del Hormigón Estructural (EHE 08)

Aprovada pel Real Decreto 1247/2008 de 18 de juliol

Instrucción de Acero Estructural (EAE 11)

Aprovada pel Real Decreto 751/2011 de 27 de maig

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI-93)

Aprovat per Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre. (BOE 14/12/1993)
Fase de execució de les instal·lacions
article 10

Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions (RICT).

Aprovat per Reial Decret 401/2003, de 4 d'abril. (BOE 14/05/2003)
Fase de execució de les instal·lacions
Article 9. Execució de el projecte tècnic

Desenvolupament del Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions

Aprovat per Ordre CTE / 1296/2003, de 14 de maig. (BOE 27/05/2003)

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Fase de execució de les instal·lacions
Article 3. Execució de el projecte tècnic

Disposicions d'aplicació de la Directiva de el Parlament Europeu i de Consell 95/16 / CE, sobre ascensors

Aprovades per Reial Decret 1314/1997 d'1 d'agost. (BOE 30/09/1997)

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)

Aprovat per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost. (BOE 18/09/2002)
Fase de Recepció de les instal·lacions
Article 18. Execució i posada en servei de les instal·lacions
ITC-BT-04. Documentació i posada en servei de les instal·lacions
ITC-BT-05. Verificacions i inspeccions
Procediment per a la tramitació, posada en servei i inspecció de les instal·lacions elèctriques no industrials connectades a una alimentació en baixa tensió a la Comunitat de Madrid, aprovat per (Ordre 9344/2003, d'1 d'octubre. (BOCM 2003.10.18)

6. Desenvolupament del Pla de Control de Qualitat

El desenvolupament de el present Pla de Control es concretarà en document apartat, com a Programa de Control de Qualitat, elaborat per la DEO (Direcció de l'execució de l'obra) o la Direcció Facultativa, Que definirà el nombre, naturalesa i pressupost dels assaigs a realitzar, quan siguin preceptius.

El compliment dels assajos realitzats s'acompanyaran amb les fitxes de Documentació del Seguiment del Control dels Processos Constructius, que juntament amb el Certificat de Compliment del Programa de Control de Qualitat, formaran part de la documentació necessària per a l'emissió del Certificat Final d'Obra , en compliment de la normativa vigent, expressada en el Codi Tècnic de l'Edificació (CET, Annex II, Documentació del seguiment de l'obra).

Barcelona, juny 2023

EL PROMOTOR

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
CAÑAS Y ASOCIADOS SLP
repr. per Javier Fariñas Moreno
nº col·legiat 38237-1

Projecte Bàsic I D'Execució
adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'Of
EmplaÃ§ament: De Verdaguer, 132
Municipi: Igualada - 08700
ArquitectesGRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Clients: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: dd9v0TO5Ddh8vc3bUbbiDOwV5+w=
Hash COAC: wVIc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=
Ref: COAC-2023800644-51126-01
Visat: 2023800644
Data: 24-07-2023

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

EVALUACIÓ DEL VOLUM I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Justificació del compliment de RD 105/2008, regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc.

Justificació del compliment del DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, i enderroc.

Justificació Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, pel que s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte bàsic i d'execució d'adequació interior de la planta soterrani d'edifici a Oficina de Tre		
Situació:	Passeig Verdaguer 132		
Municipi :	Igualada	**Comarca :**	Noya

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		71,90	37,84
totals d'excavació		**71,90 t**	**37,84 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	SI		**NO**		**SI**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	49,832	0,512	39,854
formigó	170101	0,084	23,340	0,062	9,350
petris	170107	0,052	39,735	0,082	25,022
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	5,040	0,066	6,300
vidre	170202	0,001	0,335	0,004	0,013
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	7,598	0,004	9,198
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	2,250
Aplacat de fusta		0,014	0,294	0,000	0,000
0		0,005	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**126,17 t**	0,7544	**91,99 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	49,6699	0,0896	51,8010
obra de fàbrica	170102	0,0150	21,1865	0,0407	23,5380
formigó	170101	0,0320	21,0882	0,0261	15,0655
petris	170107	0,0020	4,5457	0,0118	6,8243
guixos	170802	0,0039	2,2711	0,0097	5,6214
altres		0,0010	0,5783	0,0013	0,7518
embalatges		0,0380	2,4677	0,0285	16,4998
fustes	170201	0,0285	0,6980	0,0045	2,6025
plàstics	170203	0,0061	0,9138	0,0104	5,9857
paper i cartró	170904	0,0030	0,4800	0,0119	6,8706
metalls	170407	0,0004	0,3759	0,0018	1,0410
totals de construcció			**52,14 t**		**68,30 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	5,04 t		6,30 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	5,04 t		**6,30 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	45,4	100,00	0,00	-54,59
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**45,4**	**100,00**	**0,00**	**-54,59**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**44,43**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**71,02**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**0,38**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**5,74**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,34**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,48**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,48**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**si**	si
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	no
	Contenidor per Fustes	**si**	si
	Contenidor per Plàstics	**no**	no
	Contenidor per Vidre	**no**	no
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra

pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
ordinari de la construcció	Gestora de Runes de la Const	Paratge de la Crta. Vallensana	E-840.03

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**17,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**8,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**10,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**16,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**90,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**17,00 €/m³**	**8,00 €/m³**	**16,00 €/m³**	**90,00 €/m³**
Terres	-54,59	-672,19	100,00	-1573,82	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**10,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	32,96	560,34	263,69	329,61	-
Maons i ceràmics	85,58	1.454,85	684,64	855,80	-
Petris barrejats	42,99	-	343,94	-	644,88
Metalls	1,41	-	11,24	-	21,08
Fusta	12,02	204,31	96,15	120,18	-
Vidres	0,02	-	100,00	-	0,27
Plàstics	8,08	-	64,65	-	121,21
Paper i cartró	9,28	-	74,20	-	139,13
Guixos i no especials	21,02	-	168,17	-	315,32
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	213,35	2.219,50	1.906,67	-268,23	1.241,89

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

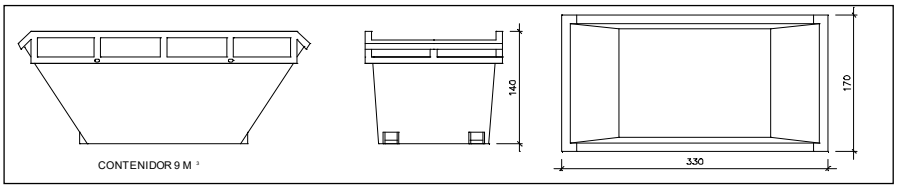
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 5.099,83 €

El volum dels residus és de : **161,80 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**5.099,83**	**euros**

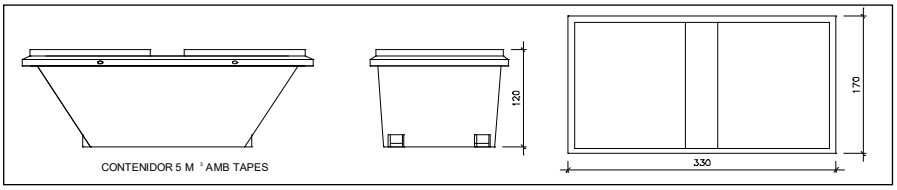
Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



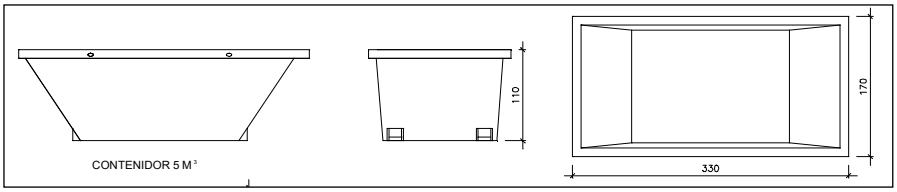
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	3



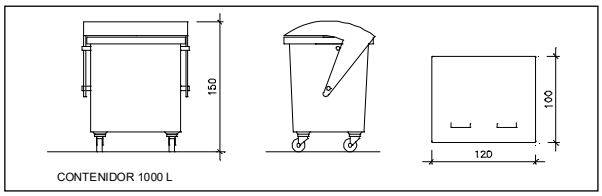
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

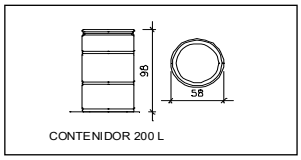
unitats	-



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1





Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	71,90 T		**-103,72 T**
Total construcció i enderroc (tones)	173,27 T	10,00 %	**155,94 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	70,34 T	11 euros/T	773,74 euros
Residus de construcció i enderroc **	173,27 T	11 euros/T	1905,97 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**243,6 Tones**
		Total dipòsit ***	**2.679,71 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

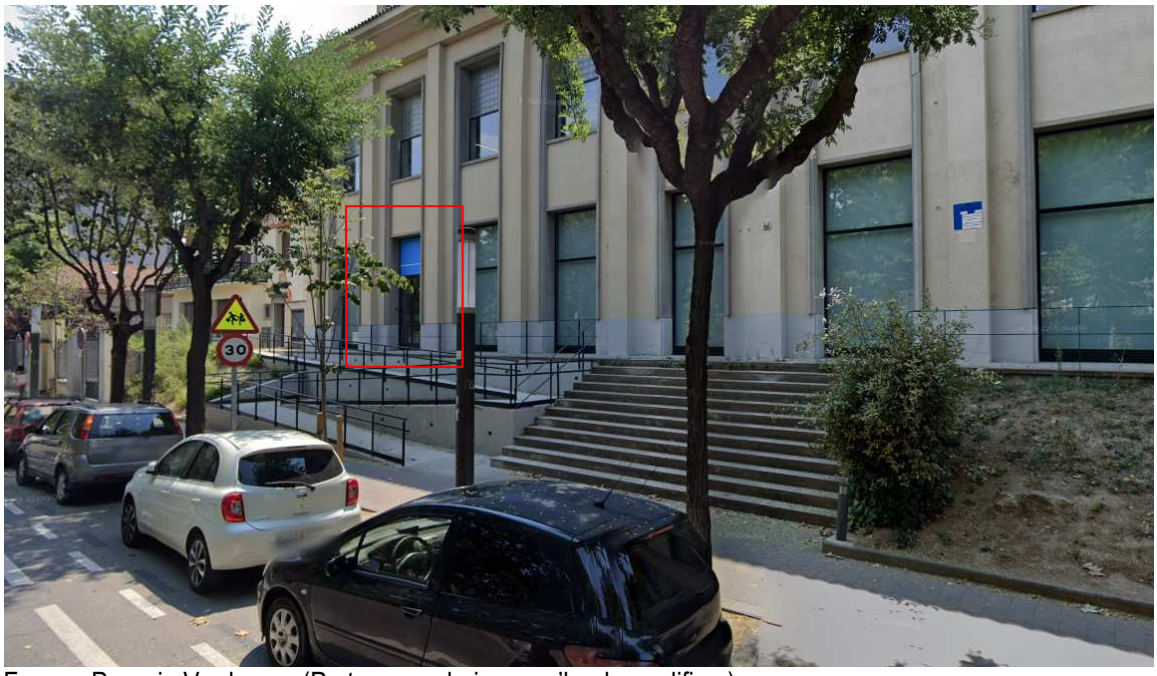
***Dipòsit mínim 150€

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

FOTOGRAFIES

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=



Façana Passeig Verdaguer (Porta secundaria que s'ha de modificar).

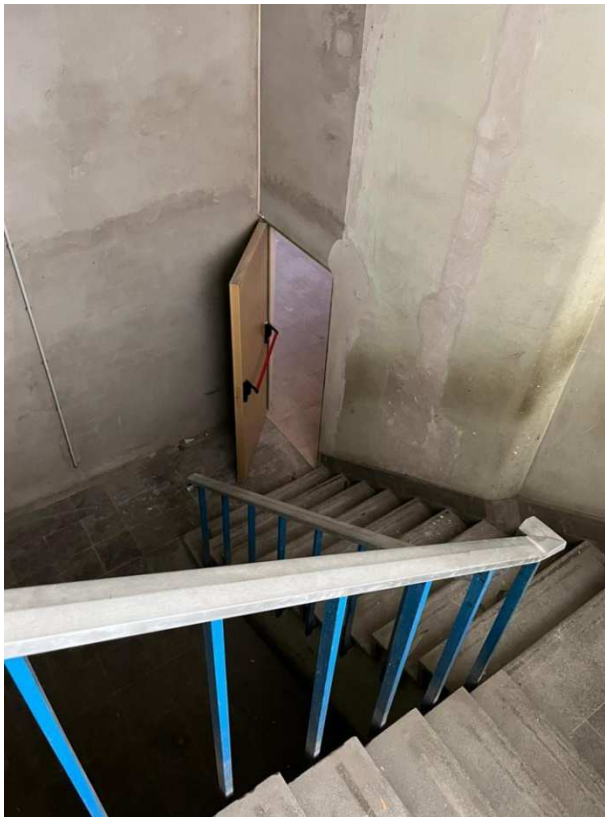
Cantonada entre Passeig Verdaguer i Carrer Santa Joaquima de Vedruna. Accés principal a Oficina de Treball

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Façana Carrer Santa Joaquima de Vedruna

Sortida d'emergència cap la interior de la parcel·la. Porta que s'ha de substituir.

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=



Escala existent

Interior local

Interior local

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Interior del local

Interior del local

Zona sense ús

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Grupo de Ingeniería y Arquitectura Cañas y Asociados

Projecte bàsic i executiu d'adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'Oficina de Treball de l'Anoia

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700, Igualada (Barcelona)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Arquitectura
Instal·lacions

Barcelona, juny 2023

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

INDEX DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

	Num. plànol	Títol plànol			Escala
ARQUITECTURA	**A01**	Planta situació i emplaçament			1/500 - 1/1000
	A02	Estat Actual	Planta semisoterrani i baixa	Distribució, superfícies i enderroc	1/100-1/200
	A03	Estat Actual	Seccions	Enderrocs	1/100-1/200
	A04	Estat Actual	Alçats	Enderrocs	1/100-1/200
	A05	Estat Actual	Alçats	Enderrocs	1/100-1/200
	A06	Estat Reformat	Planta semisoterrani i baixa	Distribució, superfícies i accesibi	1/100-1/200
	A07	Estat Reformat	Planta semisoterrani i baixa	Cotes i Tabiqueria	1/100-1/200
	A08	Estat Reformat	Seccions		1/100-1/200
	A09	Estat Reformat	Seccions i Detalls		1/100-1/200
	A10	Estat Reformat	Alçats		1/100-1/200
	A11	Estat Reformat	Alçats		1/100-1/200
	A12	Estat Reformat	Planta semisoterrani	Cels rasos i revestiments	1/100-1/200
	A13	Estat Reformat	Planta semisoterrani	Mobiliari	1/100-1/200
	A14	Estat Reformat	Planta semisoterrani	Fusteria i serralleria interior	1/100-1/200
	A15	Estat Reformat	Planta baixa i semisoterrani	Fusteria i serralleria exterior	1/100-1/200
	A16	Estat Reformat	Planta baixa i semisoterrani	Retolació interior i exterior	1/100-1/200
	A17	Estat Reformat	Escalera i ascensor		1/50-1/100
	A18	Estat Reformat	Ascensor		1/50-1/100
INSTAL·LACIONS	**I01**	Estat reformat.	Planta semisoterrani	Enllumenat	1/100-1/200
	I02	Estat reformat.	Planta semisoterrani	Força i teleprocés	1/100-1/200
	I03	Estat reformat.	Esquema unifilar		S/E
	I04	Estat reformat.	Planta semisoterrani	Climatització i ventilació	1/100-1/200
	I05	Estat reformat.	Planta semisoterrani	Canonades frigorífiques	1/100-1/200
	I06	Estat reformat.	Planta semisoterrani	Contra incendis	1/100-1/200
	I07	Estat reformat.	Planta semisoterrani	Lampisteria	1/100-1/200
	I08	Estat reformat.	Planta semisoterrani	Sanejament	1/100-1/200
	I09	Estat reformat.	Planta semisoterrani	Instal·lacions sostre	1/100-1/200

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

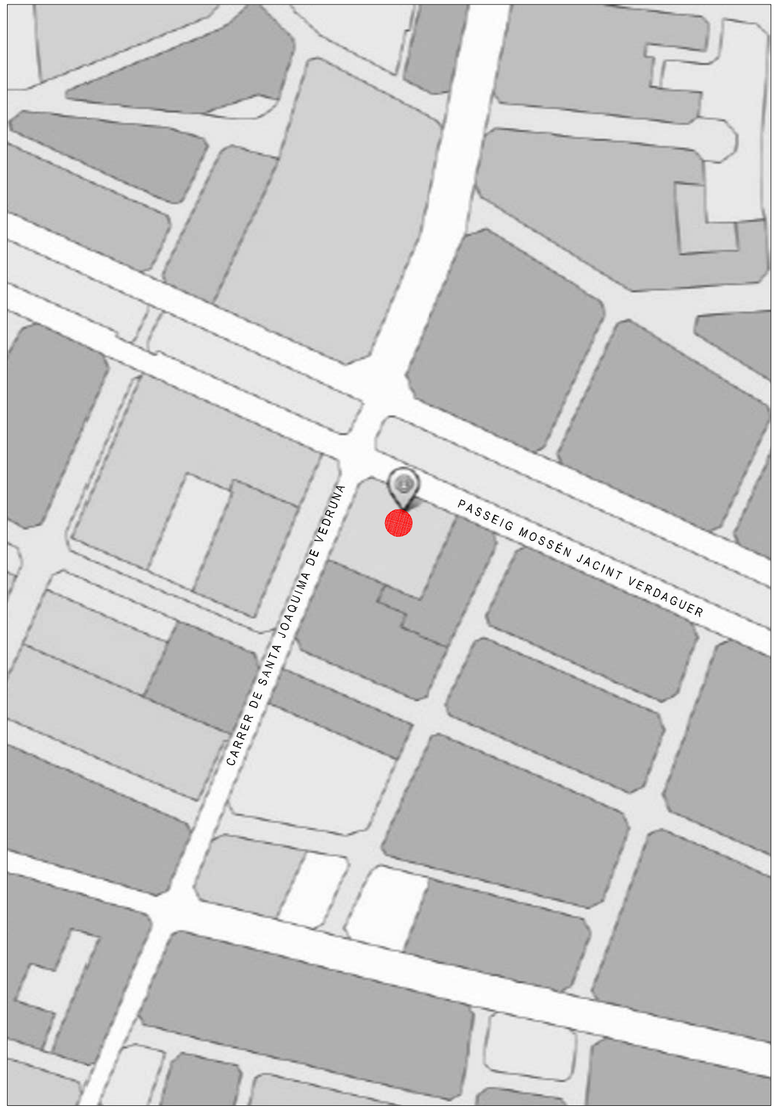
ARQUITECTURA

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Classificació urbanística:	Sòl urbà
Qualificació segons Pla General d'Ordenació d'Igualada:	Volumetria específica, clau 14h
Referència Cadastral:	5541701CG8054S
Coordenades UTM:	X. 385471,6 Y. 4603943,1

Àmbit d'actuació

N



Situació 1/2000

Emplaçament 1/500

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència:
22039134

PLÀNOL:

Situació i emplaçament

A01

ESCALA:

A1 1:500
A3 1:1000

1/500

0 5 10 15 30

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

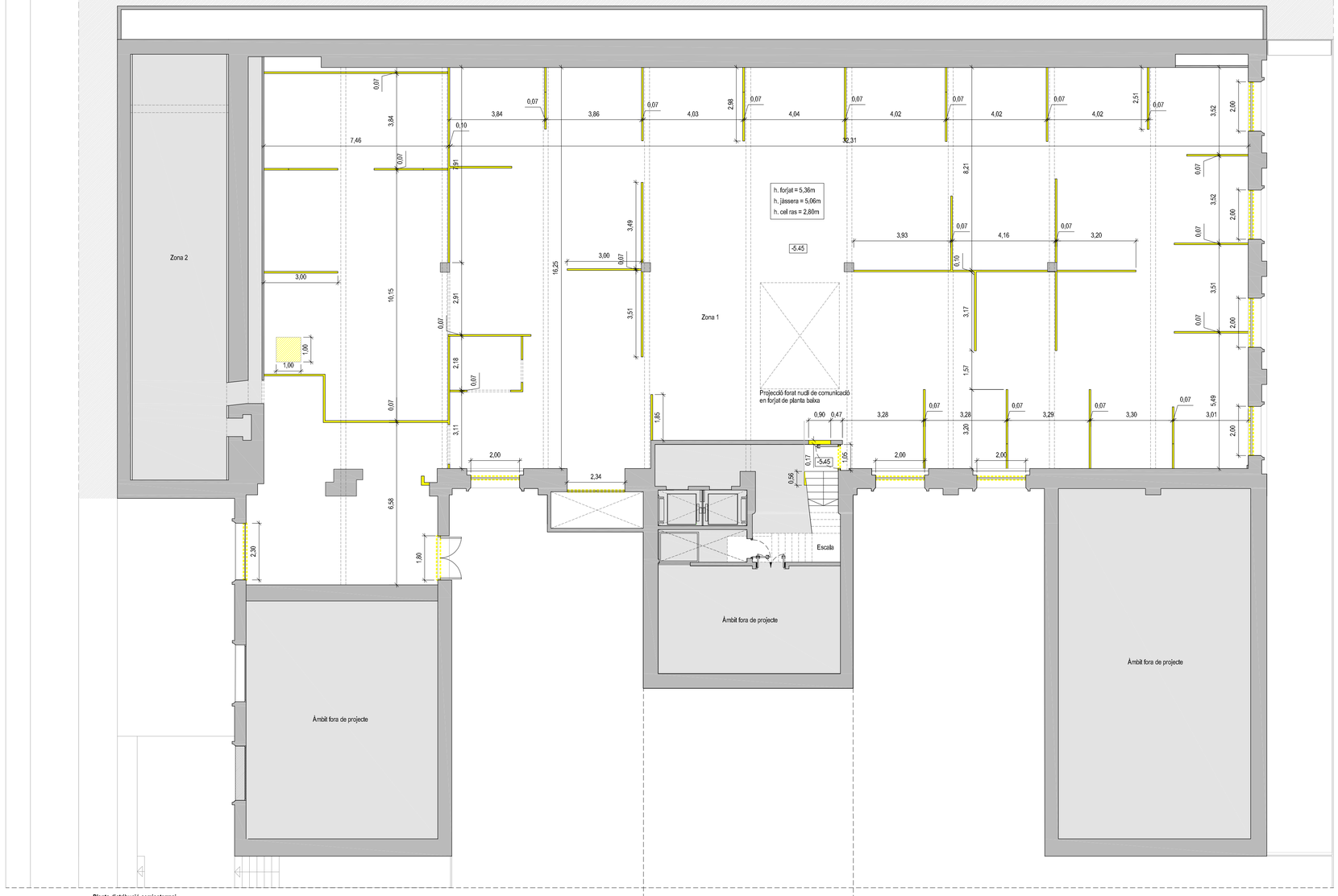
AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona
Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com

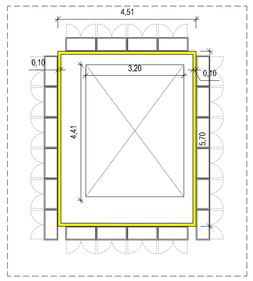
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte
col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

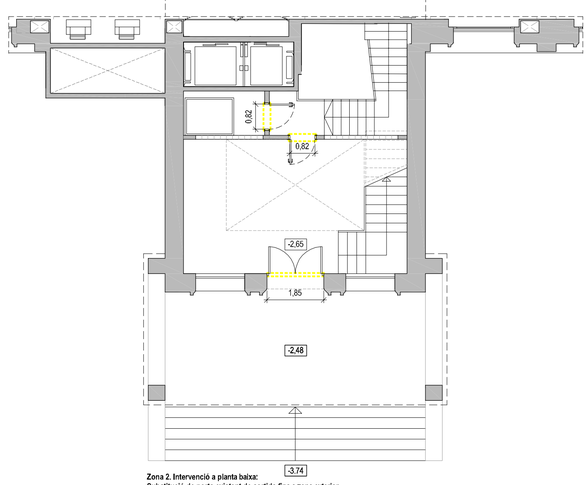
Projecte Bàsic i D'Execució
adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'OT
Municipi: Igualada - 08700
Promotor: GENERALITAT DE CATALUNYA
Arquitecte/a: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Clients: SERVEI PUBLIC D'OCUPACIO DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Hash: d6fv0TlTcDnBhe+2NUhsDCwY5+w=
Hash COAC: wVic7W5xG9L28OC5UEDeXs3QxQ/a
Ref. COAC:2023800644-51126-01
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya



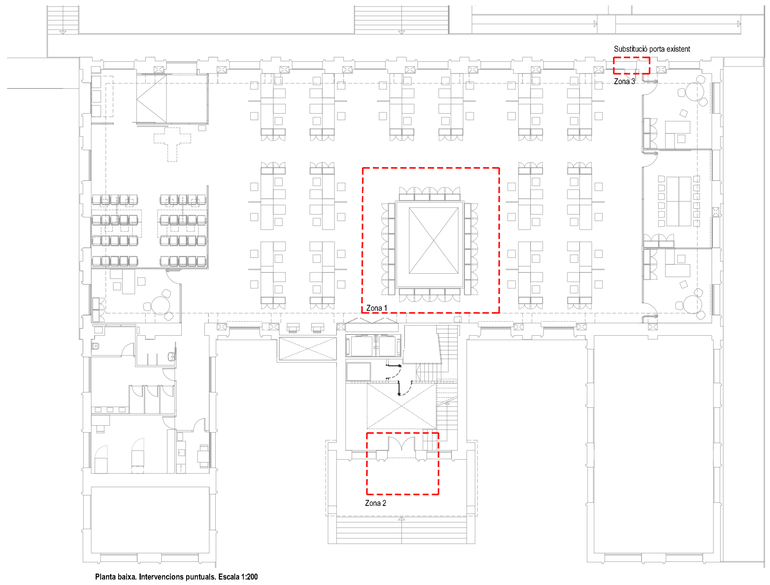
Planta distribució semisoterrani



Zona 1. Intervenció a planta baixa
Forat per a nucli de comunicació, existent



Zona 2. Intervenció a planta baixa:
Substitució de porta existent de sortida fins a zona exterior



Planta baixa. Intervencions puntuals. Escala 1:200

Quadre de superficies
Estat Actual

PLANTA SEMISOTERRANI

Zona 1	665,20 m²
Zona 2	75,40 m²
Escala	9,80 m²
SUP. ÚTIL TOTAL P. SEMISOTERRANI	**750,40 m²**
SUP. CONSTR. TOTAL P. SEMISOTERRANI	**960,50 m²**

ACTUACIONS PUNTUALS A PLANTA BAIXA

PLANTA BAIXA

Zona 1	84,00 m²
Zona 2	9,30 m²
Zona 3	1,10 m²
RFICIE ÚTIL TOTAL ACTUACIONS P. BAIXA	**94,40 m²**
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL D'ACTUACIÓ	**844,80 m²**

Àmbit fora de projecte

Enderroc

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat actual. Planta semisoterrani i baixa
Distribució, superfície i enderrocs

A02

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic i D'Execució
Reforma per a adequació interior com a oficina de treball per empleats de l'OE
Ubicació: Passeig de Verdaguer, 132
Població: Igualada (Anoia) Promotor: GRUPO INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
Arquitecte: JAVIER FARIÑAS MORENO, JAVIER
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya

AUTOR DEL PROJECTE

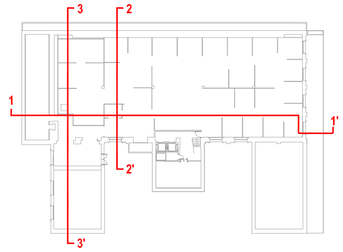
IÑCA GRUPO

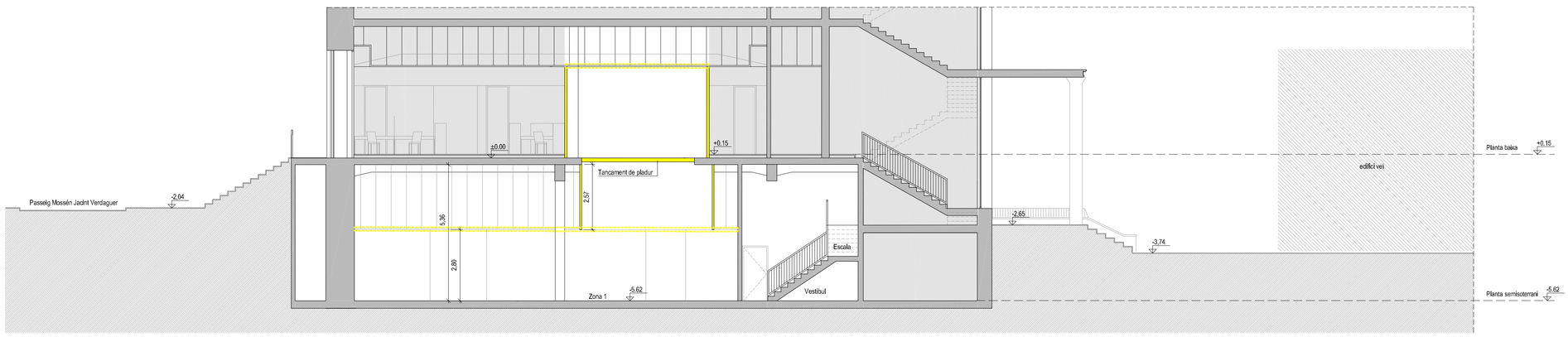
GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, àt. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 73 ingecan@ingecan.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

Secció 1-1'





Secció 2-2'

Secció 3-3'

Àmbit fora de projecte

Enderroc

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat actual. Seccions
Enderrocs

A03

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2023	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

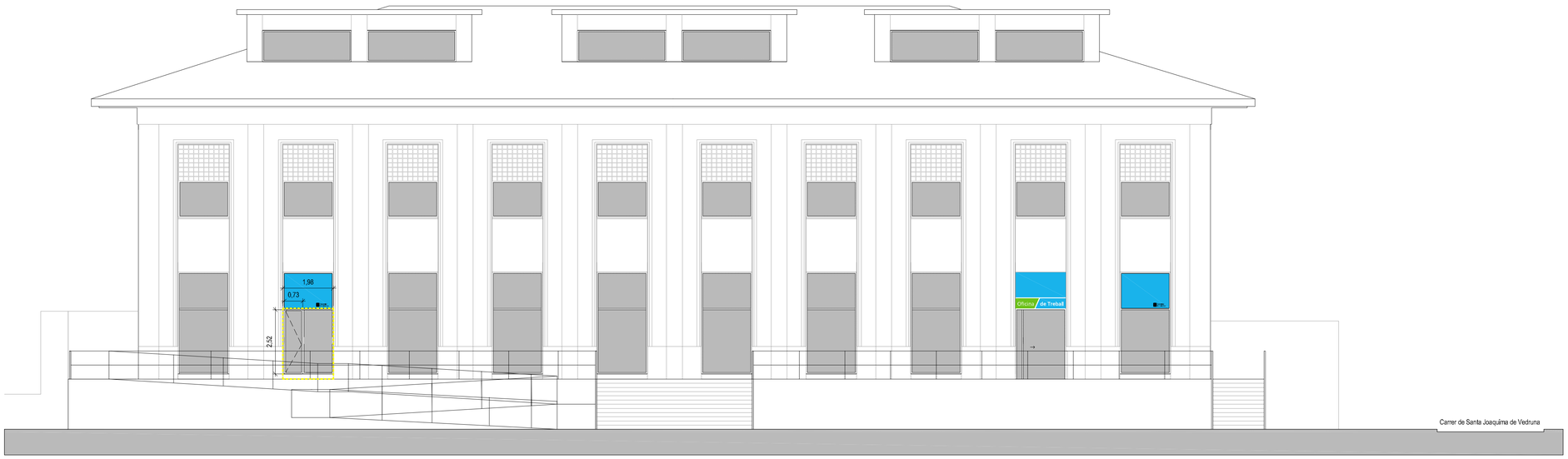
AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 73 · blanquet@blanquet.com

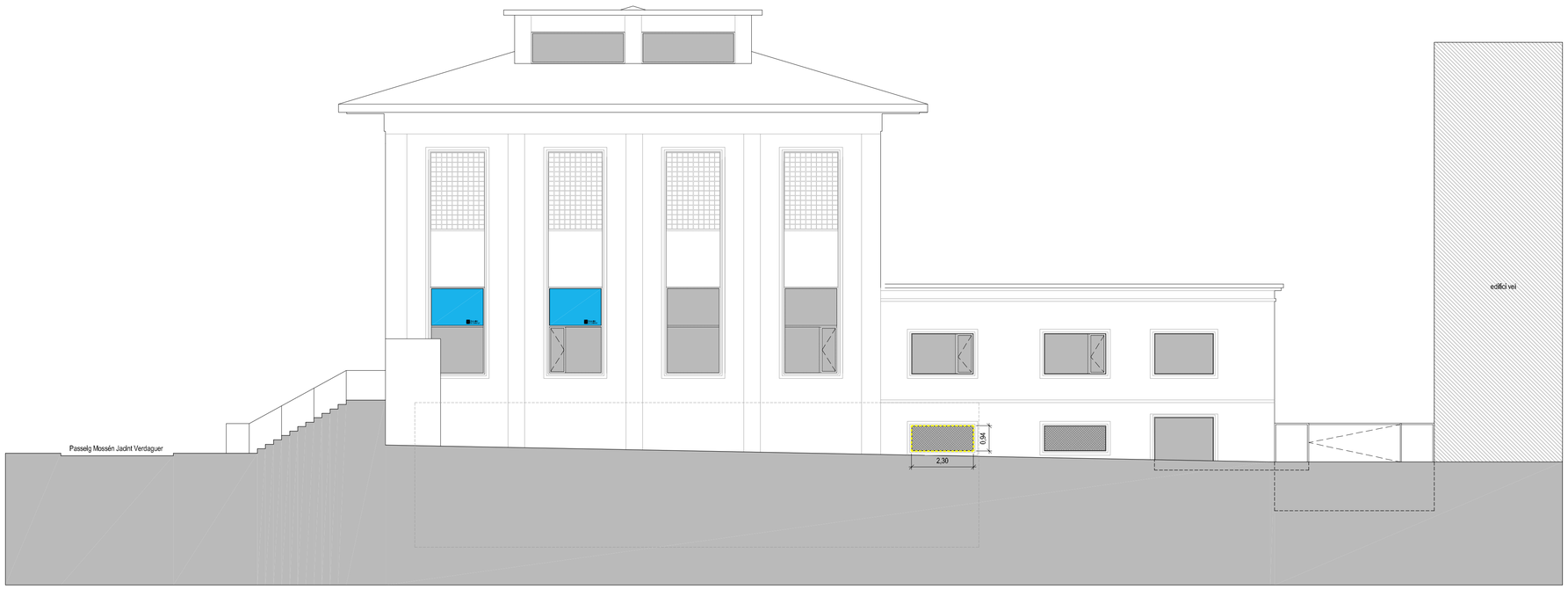
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte
col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

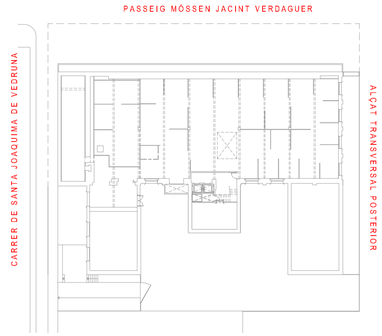
Projecte Bàsic i D'Execució
Adequació interior de la planta semisoterrani de l'edifici per emplaçament de l'OE
Ubicació: Passeig de Verdaguer, 132
Igualada - Anoia - 08700
Autor/s: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya
Núm. Exp.: 2023800644
Núm. COAC: e0fc7f4fa0d3a1b82e1d5e4e9d0
Núm. ACCESSIBILITAT: 2311543



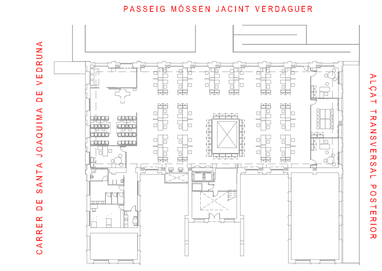
Alçat Passeig Mossén Jacint Verdaguer



Alçat C/ de Santa Joaquima de Vedruna



Planta semisoterrani



Planta baixa

Enderroc

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència:
22039134

PLÀNOL:

Estat actual. Alçats
Enderrocs

A04

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2500	R01		R01		R01	
R02	12/09/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic i D'Execució
Reformat interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'OTG
Passeig Verdaguer, 132
08700 Igualada (Barcelona)
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Autor/s: GRUP DE INGENIERIA I ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Num. col·legiat: 38237-1
Num. COAC: e/m7/0f/3v/k2/3h/Cc/LE/wk/kD/Dm
Num. ARQUITECTE: 2023800644
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya

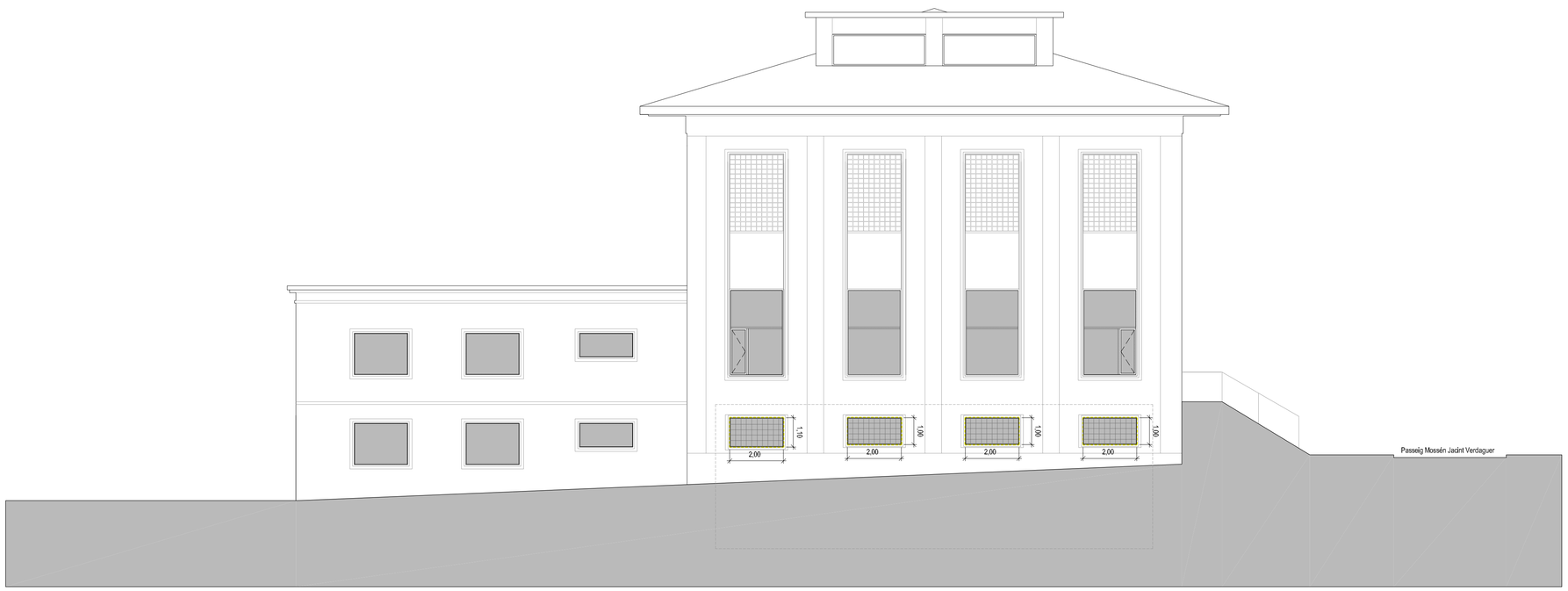
AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2º 08013 Barcelona
Tel. 93 552 33 70 - barcelona@ingycan.com

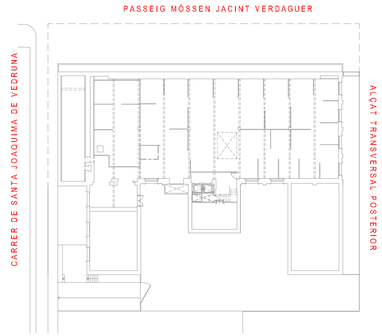
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

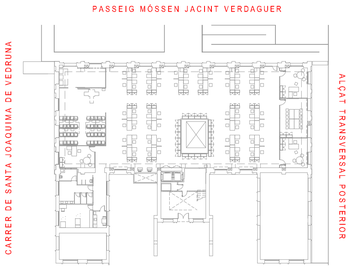
Alçat Longitudinal Posterior



Alçat Transversal Posterior



Planta semisoterrani



Planta baixa

Enderroc

Projecte Bàsic i D'Execució
Reforma interior per adequació a oficina de treball per empleats de l'OV
Passeig Mossén Jacint Verdaguer, 132
Rehabilitació Immoble - VP2022
08700 Igualada (Anoia) - Barcelona
Autor/es: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER

Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

Data: 24-07-2023

Visat: 2023800644

Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya

Visat Electrònic

Num. Col·legiat: 38237-1
Nom: COAC - 40476972K3823CU0EX0EX0DOC
Data: 27/07/2023 08:51:54.5

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència:
22039134

PLÀNOL:

Estat actual. Alçats
Enderrocs

A05

ESCALA:

A1 1:100
A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2500	R01		R01		R01	
R02	12/09/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

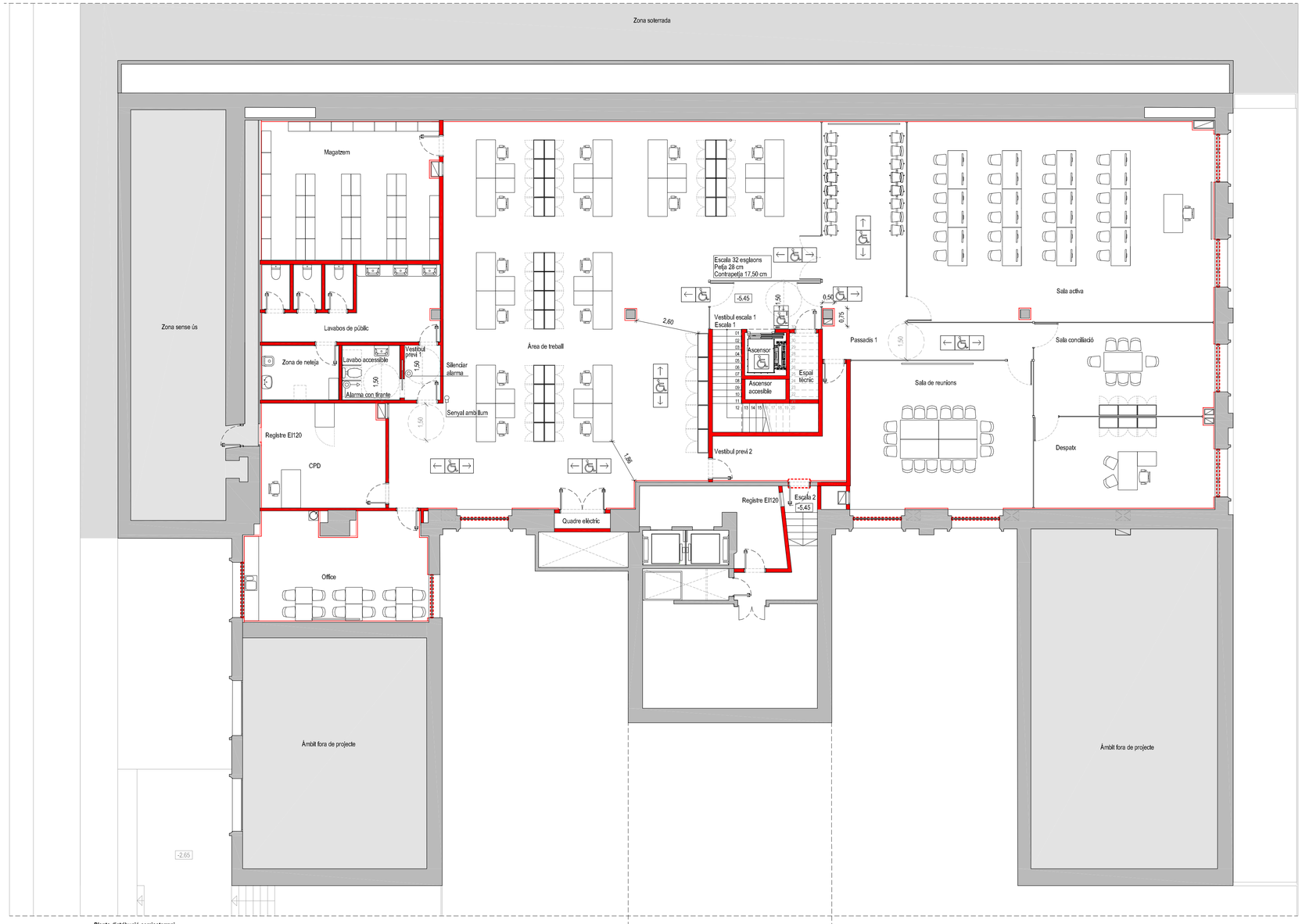
REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

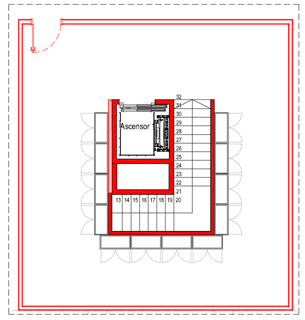
GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2º 08013 Barcelona
Tel. 93 552 33 70 bargruop@bargruop.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

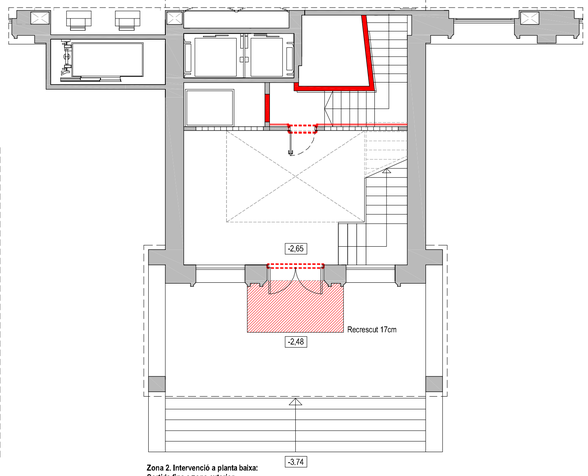
Juny 2023



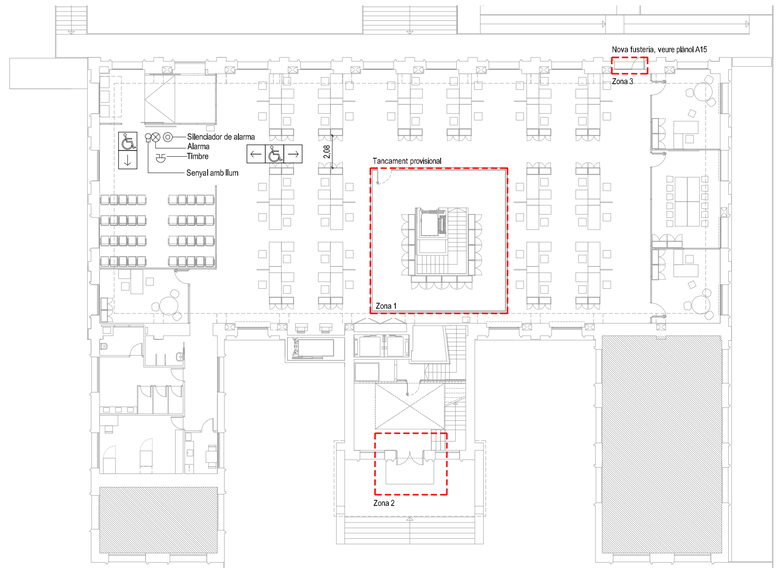
Planta distribució semisoterrani



Zona 1. Intervenció a planta baixa
Nova escala i tancament provisional



Zona 2. Intervenció a planta baixa:
Sortida fins a zona exterior



Planta baixa. Intervencions puntuals. Escala 1:200

Leyenda accesibilidad

- Símbol internacional d'accessibilitat (UNE 41501:2002) situat en paret o porta a una altura entre 145 i 175 cm de dimensió 250x250 mm (S.I.A.)
- Senyalització d'itinerari accessible mitjançant S.I.A. complementat amb fletxa direccional.
- Senyalització de ascensor accessible mitjançant S.I.A. i senyalització en Braille, situat en paret a una altura entre 0,80 i 1,20 m del número de planta.
- 1,50 / 1,20 — Itinerari accessible: Diàmetre de gir 1,50 m o 1,20 m lliure d'obstacles.
- Alarma amb tirant (Punt de trucada accesible)
- Silenciador d'alarma
- Timbre (Punt d'atenció accesible)
- Alarma
- Senyal amb llum estroboscòpica de 0,5 a 4 Hz segon ISO 21452
- **Àmbit fora de projecte**
- **Obra nova**

Quadre de superficies
Estat Reformat

PLANTA SEMISOTERRANI	
Àrea de treball	216,00 m²
Office	32,20 m²
CPD	22,70 m²
Lavabos de públic	22,60 m²
Zona de neteja	7,20 m²
Lavabo accesible	5,45 m²
Vestíbul previ 1	3,50 m²
Magatzem	42,90 m²
Sala d'espera	16,90 m²
Passadís 1	25,70 m²
Sala activa	106,20 m²
Sala de reunions	47,10 m²
Despatx	28,30 m²
Sala conciliació	28,80 m²
Escala 1	12,70 m²
Vestíbul escala 1	9,15 m²
Ascensor 1	1,50 m²
Espai tècnic	3,30 m²
Vestíbul previ 2	13,70 m²
Escala 2	3,65 m²
Quadre elèctric	1,50 m²
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL P. SEMISOTERRANI	**651,05 m²**
SUPER. CONSTR. TOTAL P. SEMISOTERRANI	**960,50 m²**
ACTUACIONS PUNTUALS A PLANTA BAIXA	
PLANTA BAIXA	
Zona 1	84,00 m²
Zona 2	9,30 m²
Zona 3	1,10 m²
JPERFICIE ÚTIL TOTAL ACTUACIONS P. BAIXA	**94,40 m²**
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL D'ACTUACIÓ	**745,45 m²**

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Planta semisoterrani i baixa
Distribució, superfície i accessibilitat

A06

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic i D'Execució
Projecte bàsic i executiu d'adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici a oficina de treball
Situació: Passeig de Verdaguer, 132
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Autor/s del projecte: GRUP D'ENGINYERIA I ARQUITECTURA CAÑAS Y ASSOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Gran Via de les Corts Catalanes 774, àt. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 73 - bargrupo@bargrupo.com
Num COAC: e0e3784d0d1b2b5d1d5d1d5e4d0e
Ref. CATALOGO/PROMOTOR: 1111543
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya

AUTOR DEL PROJECTE

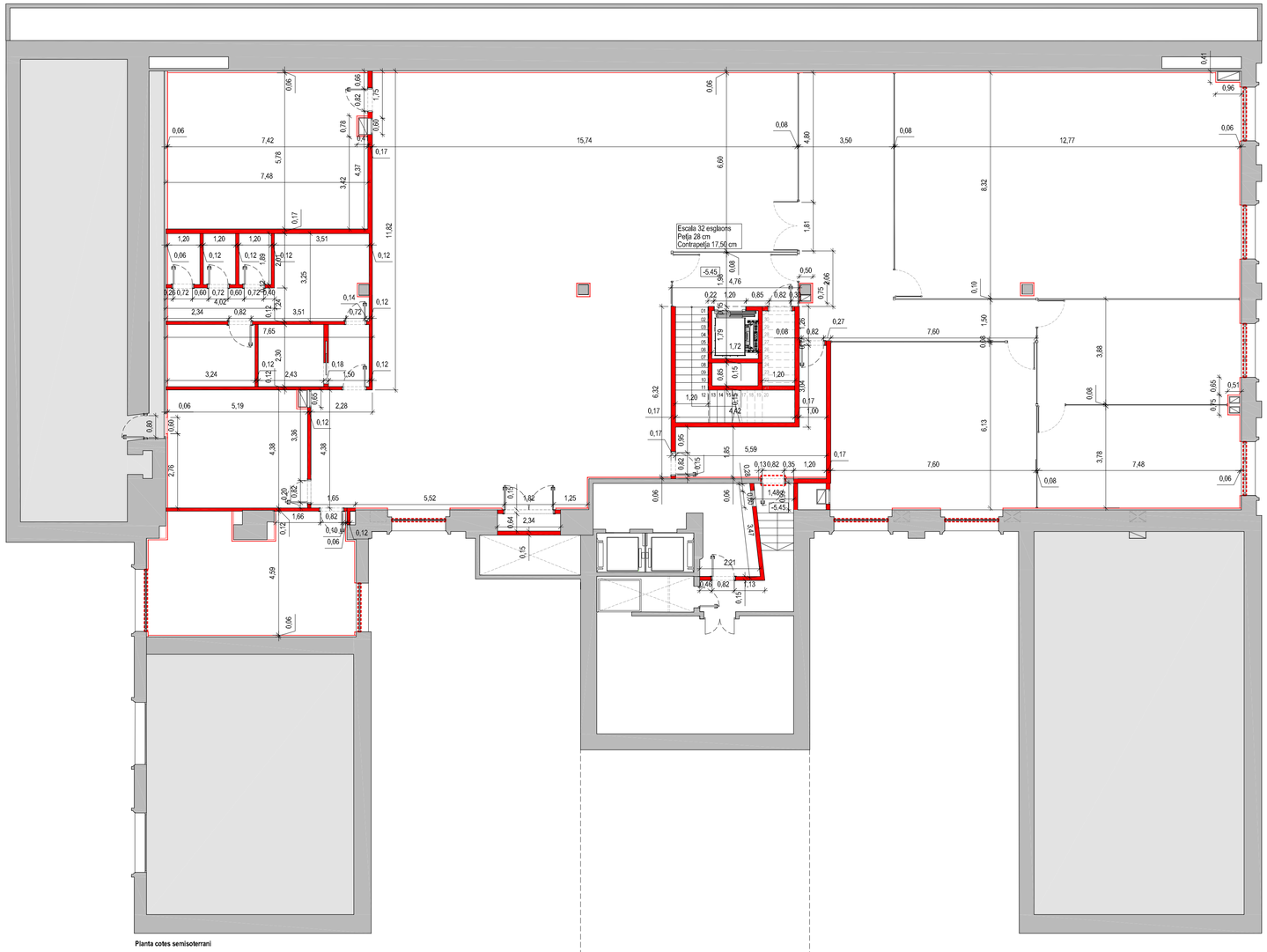
IÑCA GRUP

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .

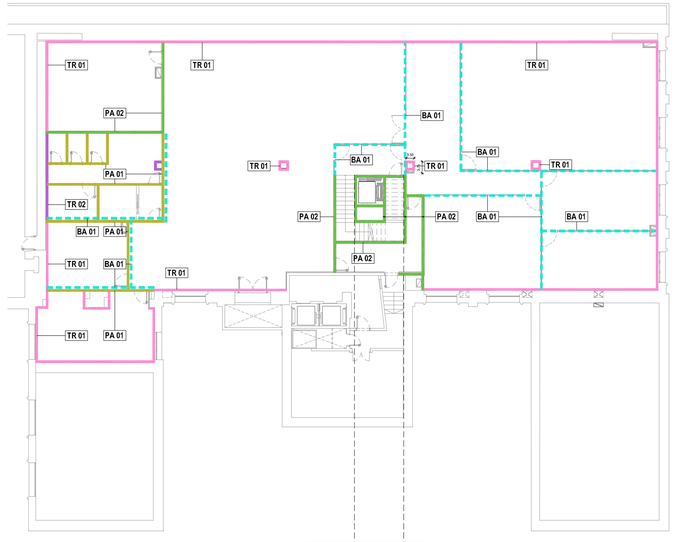
Gran Via de les Corts Catalanes 774, àt. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 73 - bargrupo@bargrupo.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte
col·legiado COAC nº38237-1

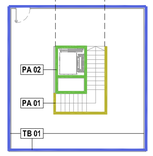
juny 2023



Planta cotes semisoterrani



Planta semisoterrani: Esquema tabiqueria



Nucli de comunicació a planta baixa:
Esquema tabiqueria

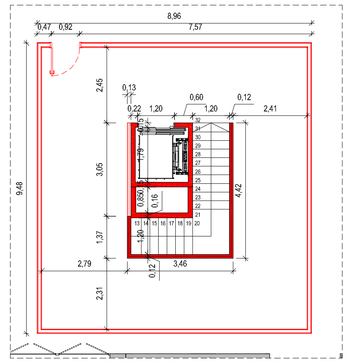
TABIQUERÍA Y TRASDOSSATS

- **TR 01:** Trasdossat autoportant PYL estàndard 15/48 c/400mm, més llana de roca
- **TR 02:** Trasdossat autoportant PYL placa hidròfuga 15/48 c/400mm, més llana de roca
- **PA 01:** Tabxana de dimensions 245x90x110 mm
- **PA 02:** Maó calat de dimensions 290x100x140 mm
- **BA 01:** Barrera fònica entre paret i forjat, formada per dos plaques estàndard més estructura y llana de roca: 15/48/15 c/400 mm.

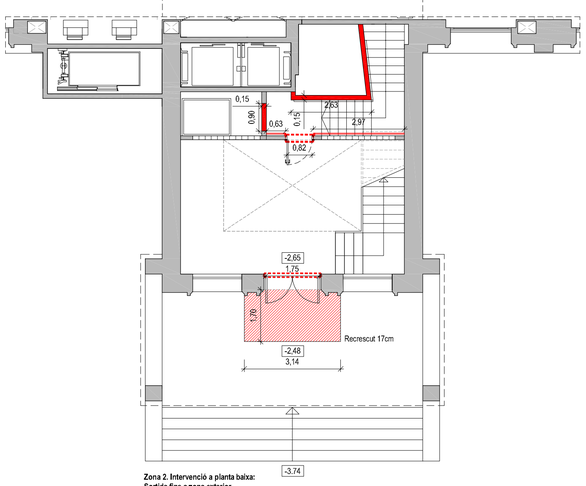
  H col·locació 3,20 m des del paviment en paret d'obra i 2,70 m des de mampara.

  A sota de les mampares entre el paviment tècnic i el forjat s'instal·larà una placa rígida com a barrera fònica. Detall al plànol A15
- **TB 01:** Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 230 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament.

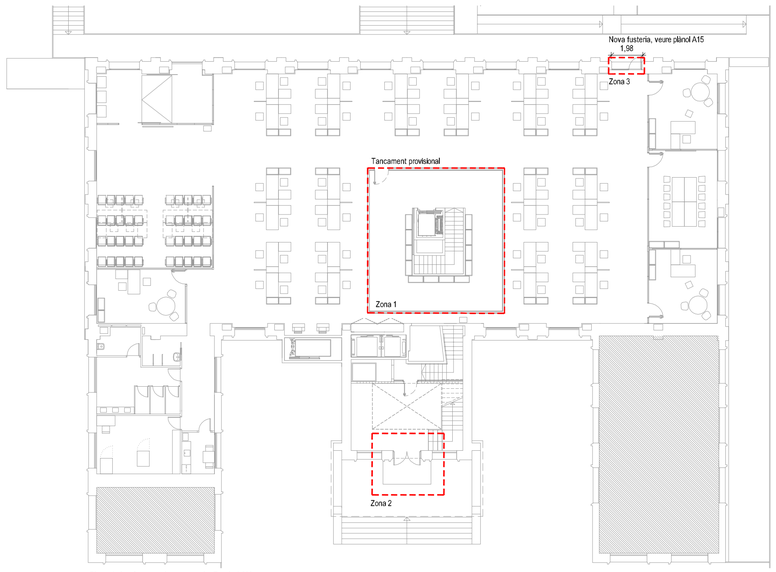
Obra nova



Zona 1. Intervenció a planta baixa
Nova escala i tancament provisional



Zona 2. Intervenció a planta baixa:
Sortida fins a zona exterior



Planta baixa. Intervencions puntuals. Escala 1:200

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Planta semisoterrani i baixa
Cotes i Tabiqueria

A07

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

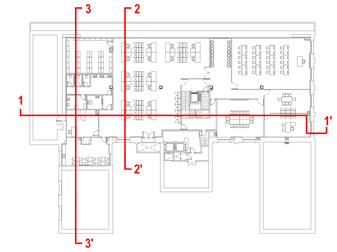
GRUP IÇA **GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .**
Gran Via de les Corts Catalanes 774, àt. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 73 blanguion@blanguion.com

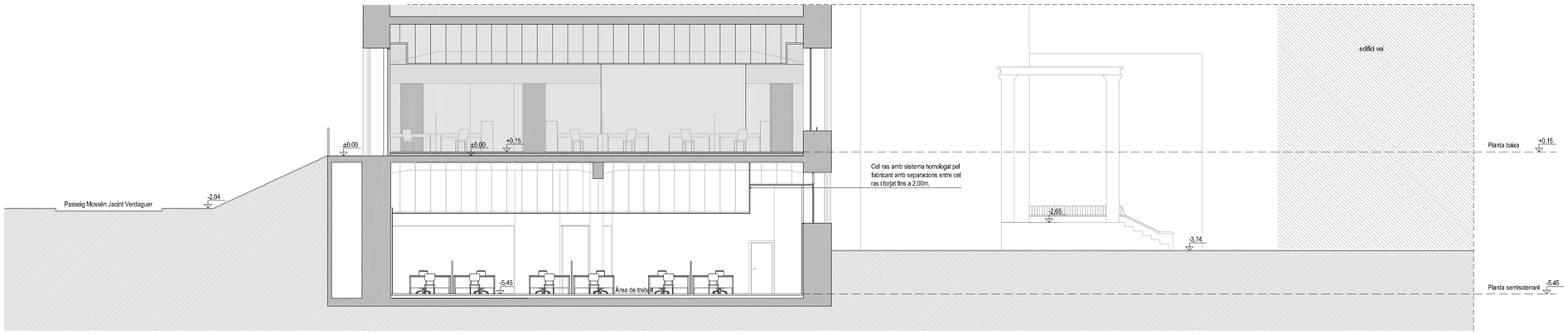
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

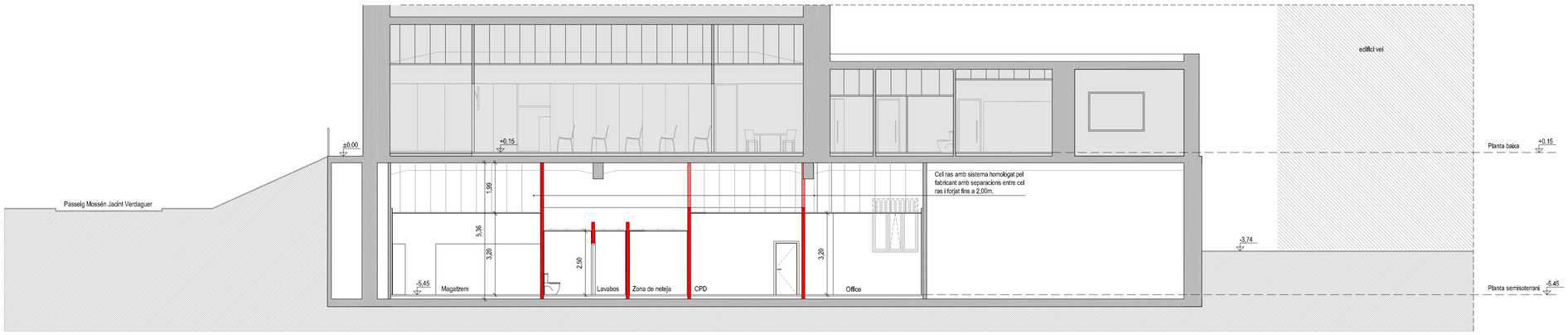
Projecte Bàsic i D'Execució
Adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per emplaçada en ús
Ubicació: Passeig de Verdaguer, 132
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Arquitectes: GRUP IÇA ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Hash COAC: e0e37845e0cb1285c5d5e0e0c0d0
Verifica: https://visats.coac.net
Ref: e0e37845e0cb1285c5d5e0e0c0d0
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya

Secció 1-1'





Secció 2-2'



Secció 3-3'

Obra nova

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Seccions

A08

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2023	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic i D'Execució
Reforma de la planta semisoterrani de l'edifici per ampliació de l'OTG
Ajuntament de Igualada
Adequació Servei Públic d'Ocupació de Catalunya (SOC)
Carrer de Santa Joaquima de Vedruna, 132
08700 Igualada
Autor/s: ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Visat electrònic de Catalunya

AUTOR DEL PROJECTE

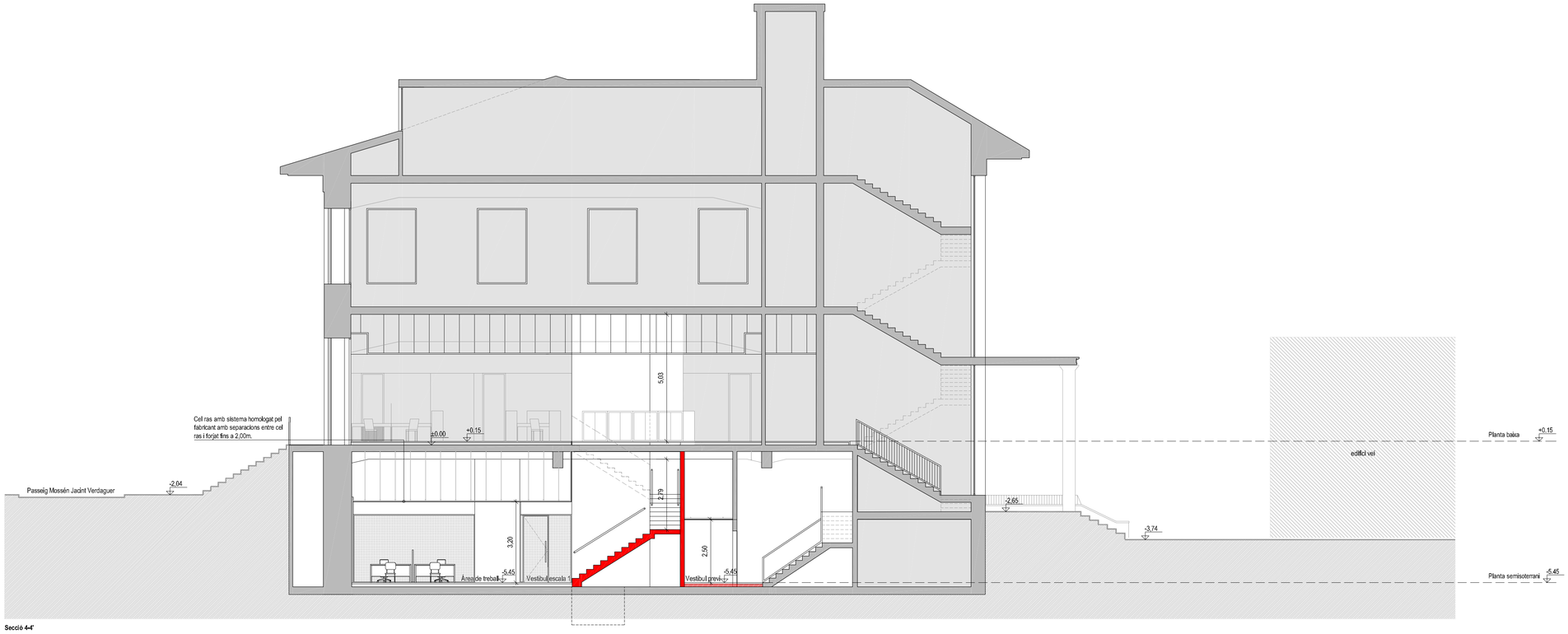
IÑCA GRUPO

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .

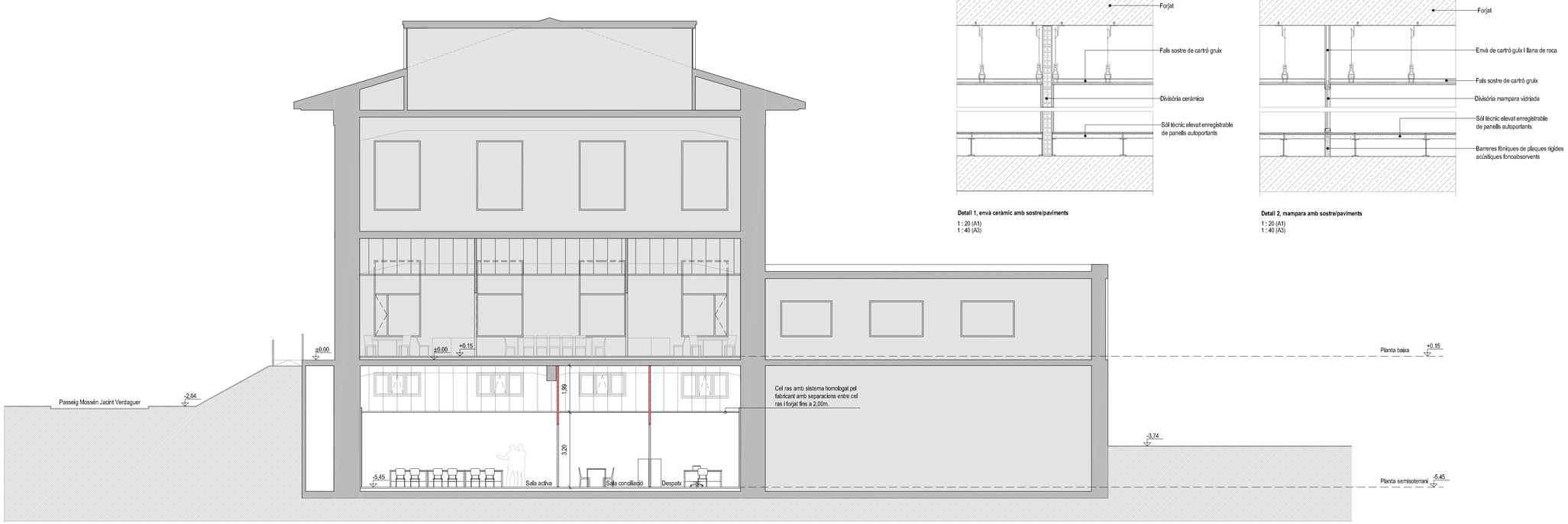
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 73 ilarquitect@ilagroup.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

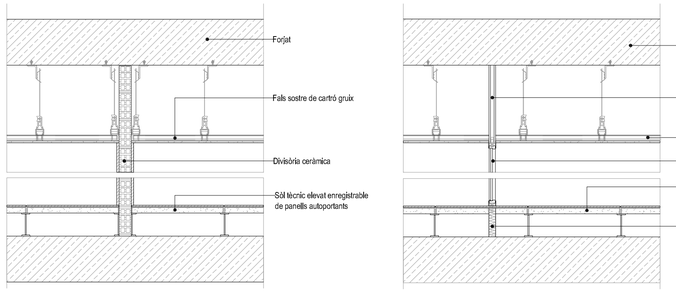
juny 2023



Secció 4-4'

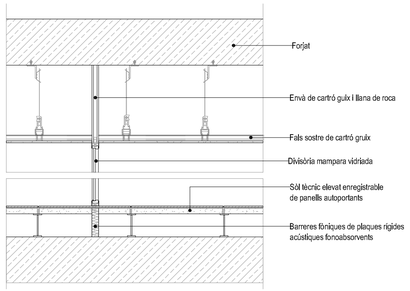


Secció 5-5'



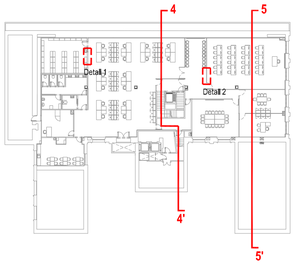
Detall 1, envà ceràmic amb sostre/paviments

1 : 20 (A1)
1 : 40 (A3)



Detall 2, mampara amb sostre/paviments

1 : 20 (A1)
1 : 40 (A3)



Obra nova

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referències:
22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Seccions i Detalls

A09

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

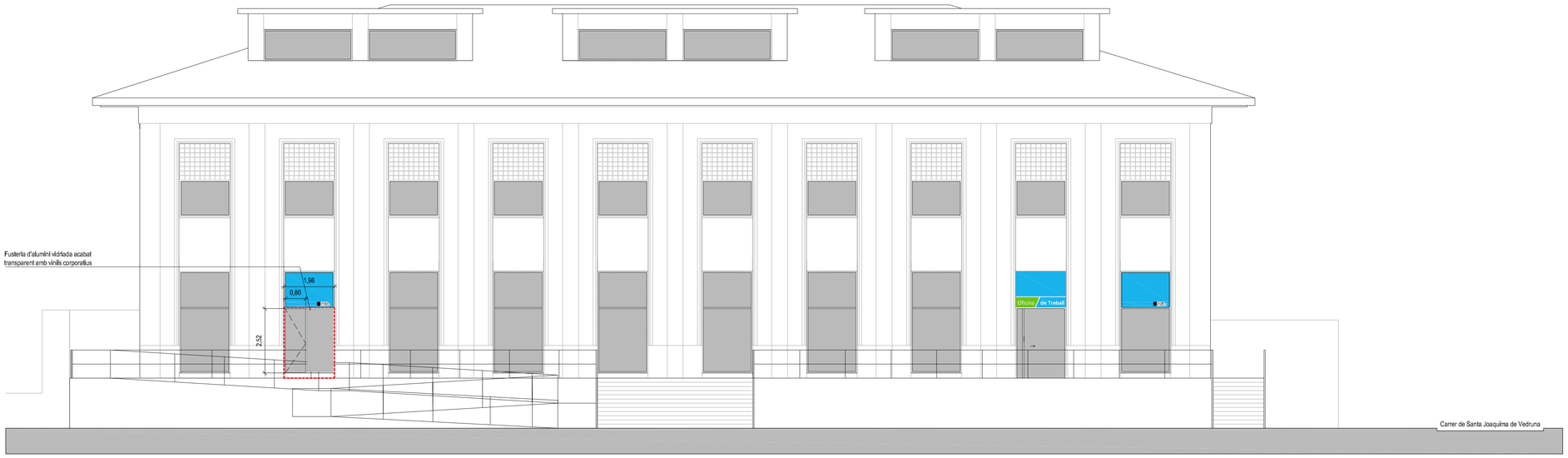
AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P.
Gran Via de les Corts Catalanes 774, 4t. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com

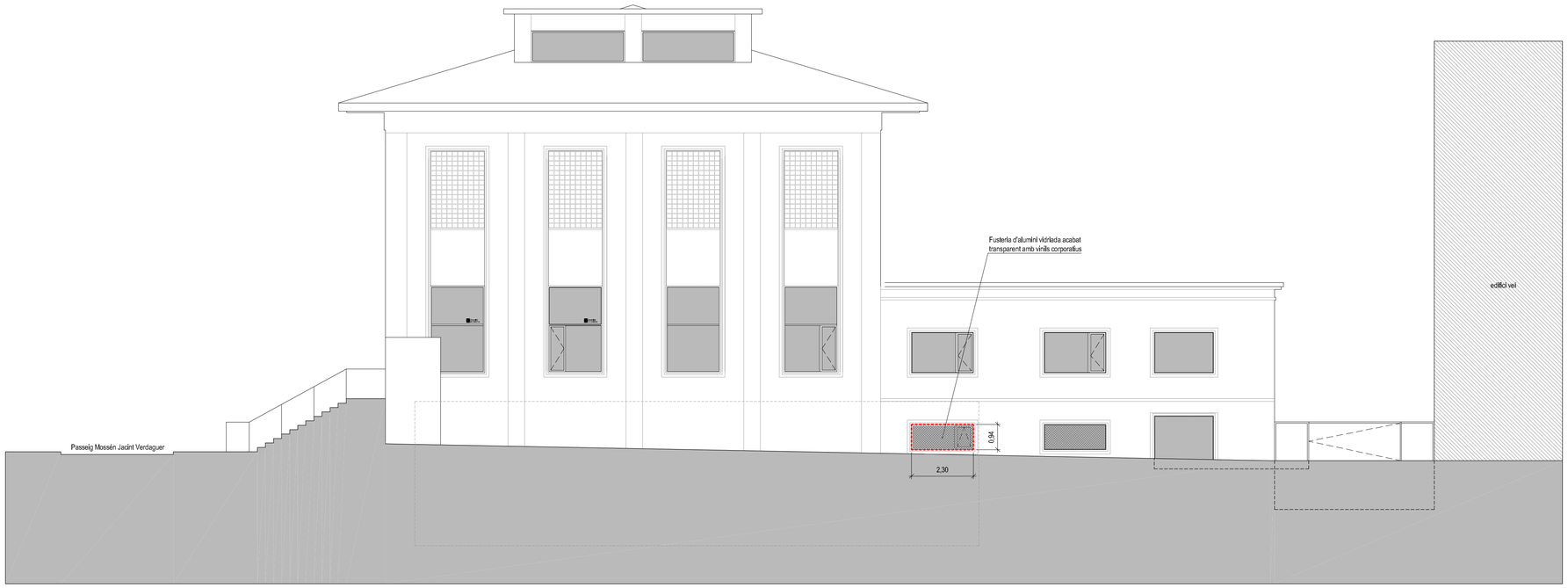
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

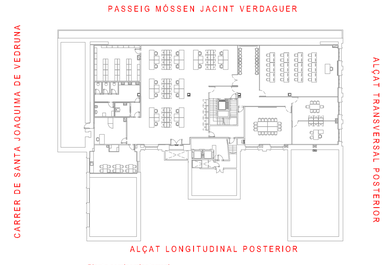
Projecte Bàsic i d'Execució
Reformat interior de la planta semisoterrani d'edifici per ambdós usos
Passeig de Verdaguer, 132
08700 Igualada (Anoia) - CATALUNYA
Autor/es: ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P.
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Data: 24-07-2023
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Visat: 2023800644
Visat electrònic
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya
Num. COAC: WYKYRYHJ-13RCS-SEBXKSOWC
Per a verificar: https://visat.coac.net/validar



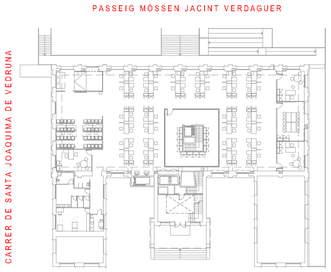
Alçat Passeig Mossén Jacint Verdaguer



Alçat C/ de Santa Joaquima de Vedruna



Planta semisemisoterrani



Planta baixa

Obra nova

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència:
22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Alçats

A10

ESCALA:

A1 1:100
A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2500	R01		R01		R01	
R02	12/09/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic i D'Execució
Reforma interior per adequació a oficina per ampliació de l'OTG
Passeig Verdaguer, 132
08700 Igualada (Barcelona)
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Col·legiat: JAVIER FARIÑAS MORENO
Num. COAC: e/n1/3h/3v/k2/3t/2c/1z/EK/EK/DO/nc
Num. ARQUITECTE: 38237-1
Generalitat de Catalunya

AUTOR DEL PROJECTE

ICA GRUPO

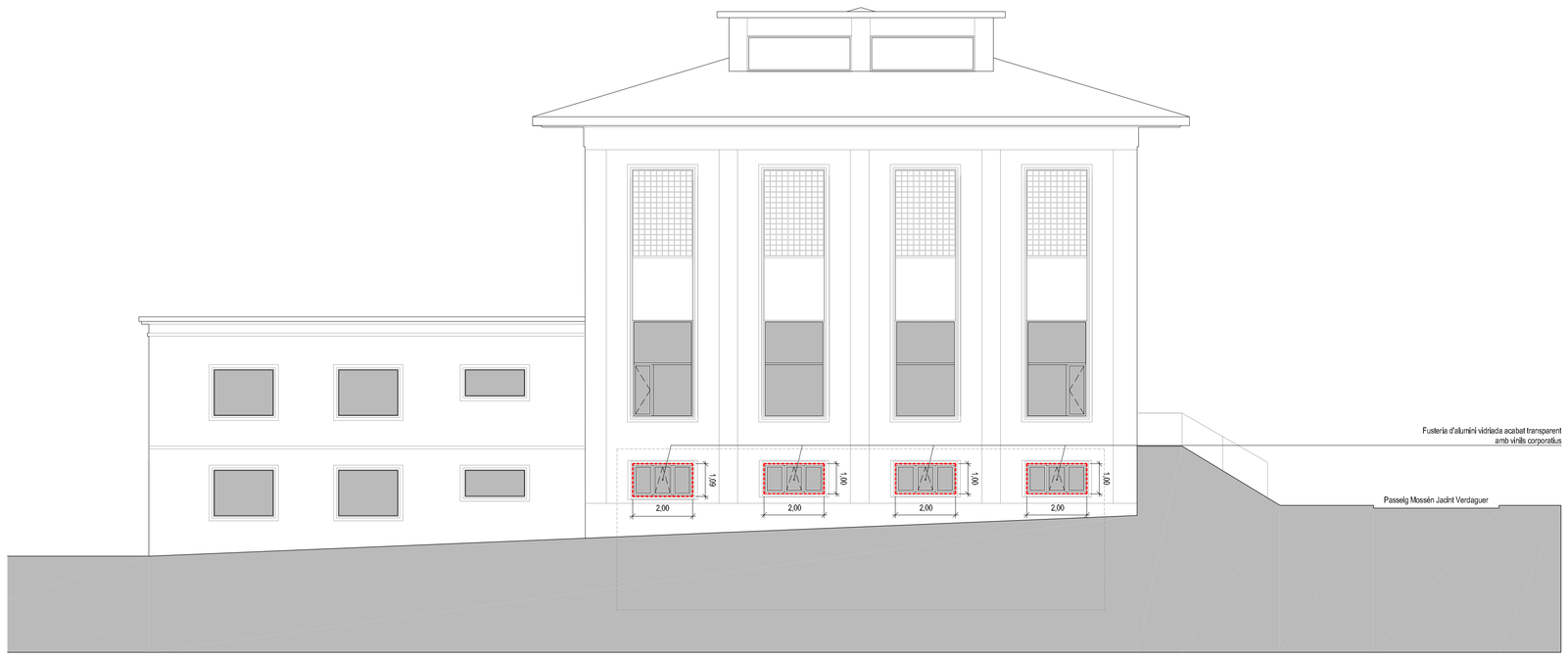
GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .

Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 33 70 · barquisc@barquisc.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

Juny 2023

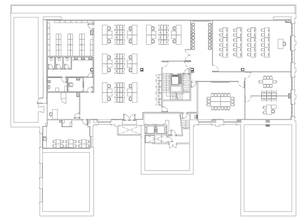
Alçat Longitudinal Posterior



Alçat Trasversal Posterior

PASSEIG MÒSSEN JACINT VERDAGUER

CARRER DE SANTA JOAQUIMA DE VEDRUNA



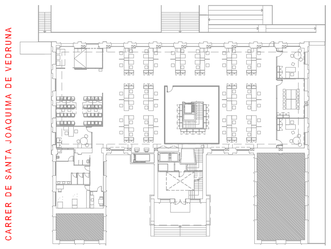
ALÇAT TRANSVERSAL POSTERIOR

ALÇAT LONGITUDINAL POSTERIOR

Planta semisoterrani

PASSEIG MÒSSEN JACINT VERDAGUER

CARRER DE SANTA JOAQUIMA DE VEDRUNA



ALÇAT TRANSVERSAL POSTERIOR

ALÇAT LONGITUDINAL POSTERIOR

Planta baixa

Obra nova

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència:
22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Alçats

A11

ESCALA:

A1 1:100
A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/09/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

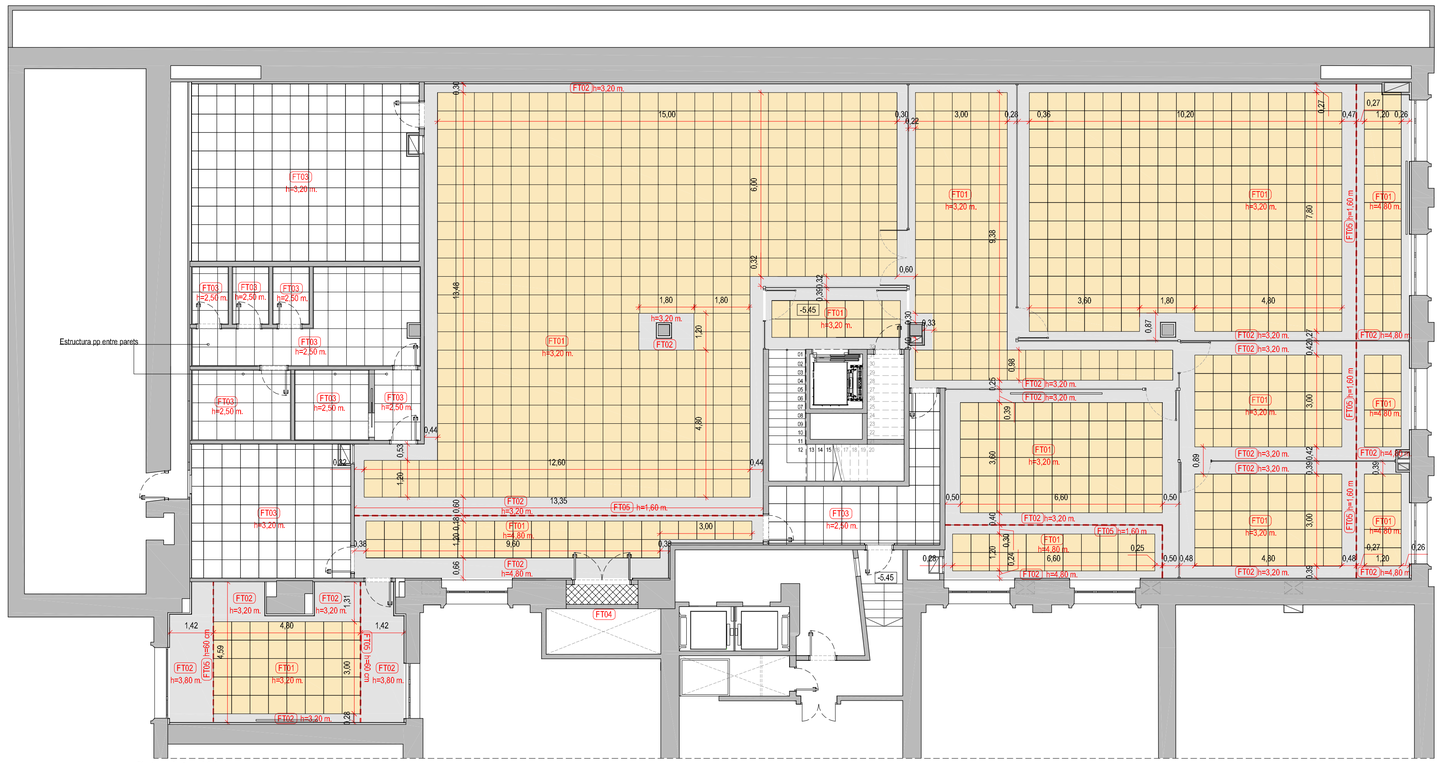
Projecte Bàsic i d'Execució
Reforma interior per adequament d'edifici per ampliació de l'OficinaTreball Igualada 132
Promotor: Servei Públic d'Ocupació de Catalunya (SOC)
Autor/s: FARIÑAS MORENO, JAVIER
Col·legiat/da: FARIÑAS MORENO, JAVIER
Codi Validació: 4WV7RPSHDE3K2CSEEKKEKDDHC
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Pàgina 1 / 1
Num. COAC: 4WV7RPSHDE3K2CSEEKKEKDDHC
Num. VISAT: 2023800644 | 24-07-2023 | 11:54:5
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya

AUTOR DEL PROJECTE

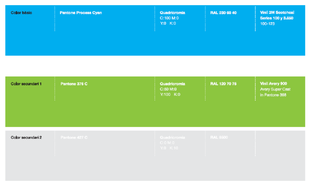
GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª DS12 Barcelona
Tel. 93 552 33 70 · ibergrupo@ibergrupo.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

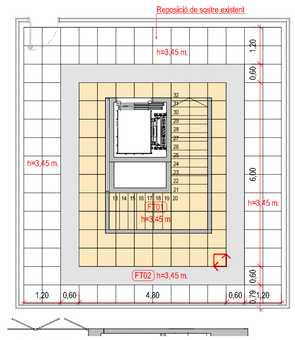
Juny 2023



Planta semisoterrani Cel rasos



Carta de colors



Planta baixa. Cel rasos

Cels rasos

FT01 Sistema de sostre registrable modular de placa d'acer galvanitzat, prelacat color blanc RAL 9003 de dimensions 60x60cm, acabat llis amb sistema de muntatge QUICK - LOCK T24, perfileria vista.

A sobre del fals sostre es col·locarà llana de roca per millorar la absorció acústica.

FT02 Cel ras continu de cartró guix fixat a subestructura d'acer galvanitzat. Pintat color blanc.

FT03 Cel ras vinílic modular de 60x60cm.

FT04 Cel ras continu de cartró guix fixat a la subestructura amb resistència al foc EI120

FT05 Tabica de cartró guix

Notes:

- Les cotes d'alçada de cels rasos estan referenciades al nivell del seu paviment inferior.
- Totes les mesures es mostren en metres.
- El plànol pot no estar imprès a escala, en aquest cas, té preferència la informació numèrica de la cota.
- Totes les dimensions han de ser verificades a l'obra per la Constructora.
- **Tots els cels rasos han de ser sistemes homologats pel fabricant amb separacions entre cel ras i forjat fins a 2,00m.**

Revestiments i acabats

- Engalvat i pintat amb pintura satinada RAL8500
- Pintura satinada RAL 8500
- Envasjolat amb rajola blanc mate serie Blanco-Porosa, marca Mikonos, de dimensions 310x310x9,6 mm
- Sòcol d'alumini en forma de L amb l'extrem superior alxamfranat h:10 cm
- Sòcol de gres h:10 cm

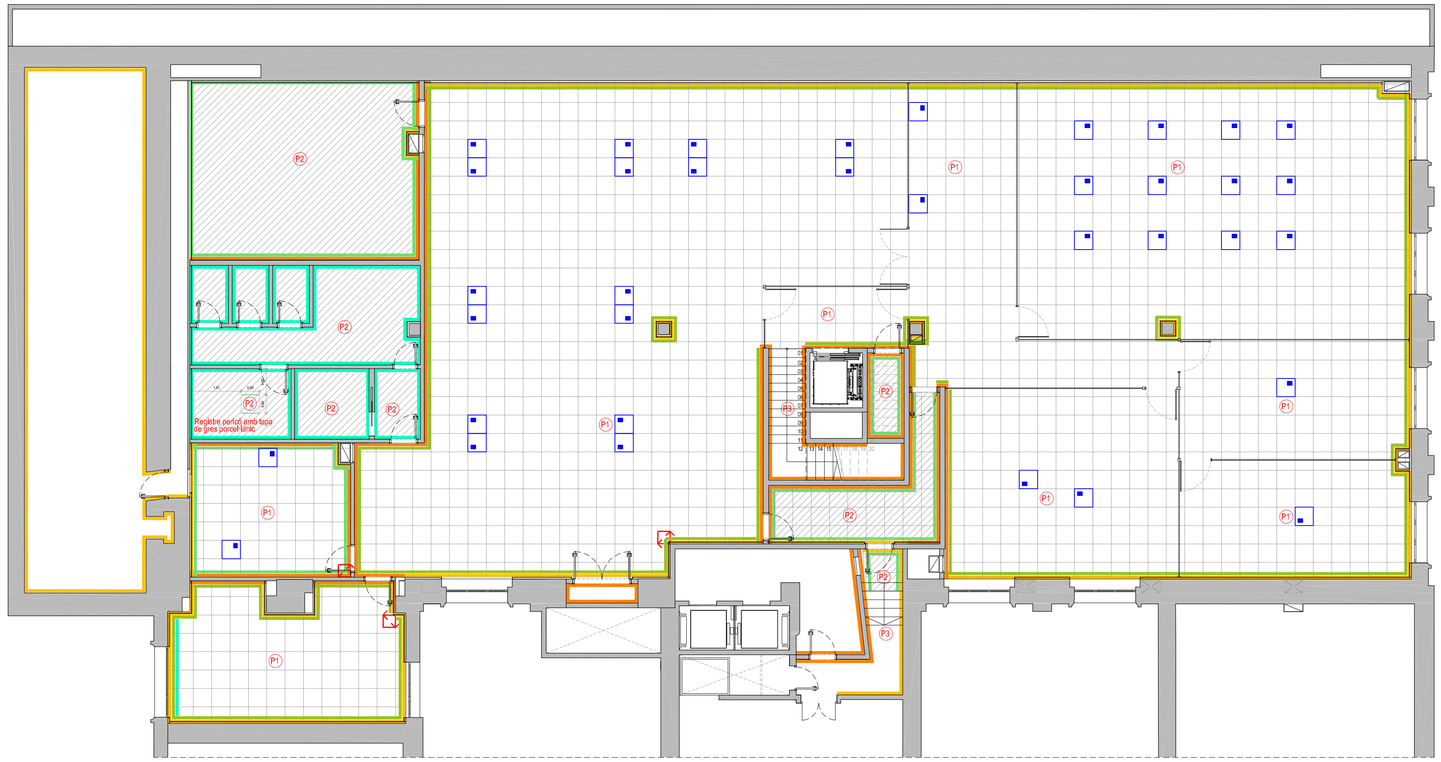
Paviments

P1 Lloseta de sòl tècnic de dimensions 600x600x40mm amb reutil·d'aglomerat de 38 mm de gruix i acabat superior de làmina estratificada color Abet 560, marca Iberperfil o equivalent.

P2 Paviment de gres porcellànic premsat, pollit, antilliscant, de gran format , color gris, model a determinar per la D.F. Classe 2. Sobre recresout de formigó cel·lular o anàleg.

P3 Esglaó ceràmic extruït, frontal, estesa, classe 2.

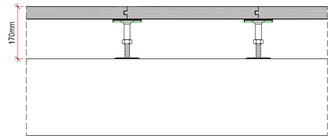
Recresout formigó cel·lular o anàleg. Altura 20cm.



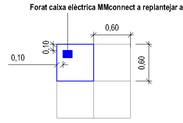
Planta soterrani. Revestiments

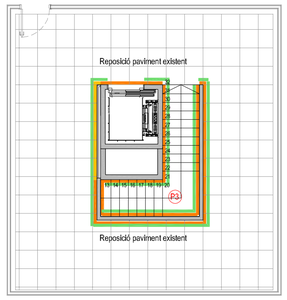
Paviment 1

Paviment tècnic interior amb peus regulables en alçada i travessers d'acer galvanitzat. Peces de 60 x 60 cm i 38 mm de gruix amb nucli de particules de fusta aglomerada d'alta densitat i soport inferior de làmina d'acer galvanitzat. El acabat superior és de làmina d'estratificat, color Abet 560 de la marca Iberperfil o similar.



Forat caixa elèctrica MMconnect a replantejar a obra





Planta baixa. Revestiments

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Planta semisoterrani
Cel rasos i revestiments

A12

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

IÑCA GRUP

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, àt. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 73 bargruix@bargruix.com

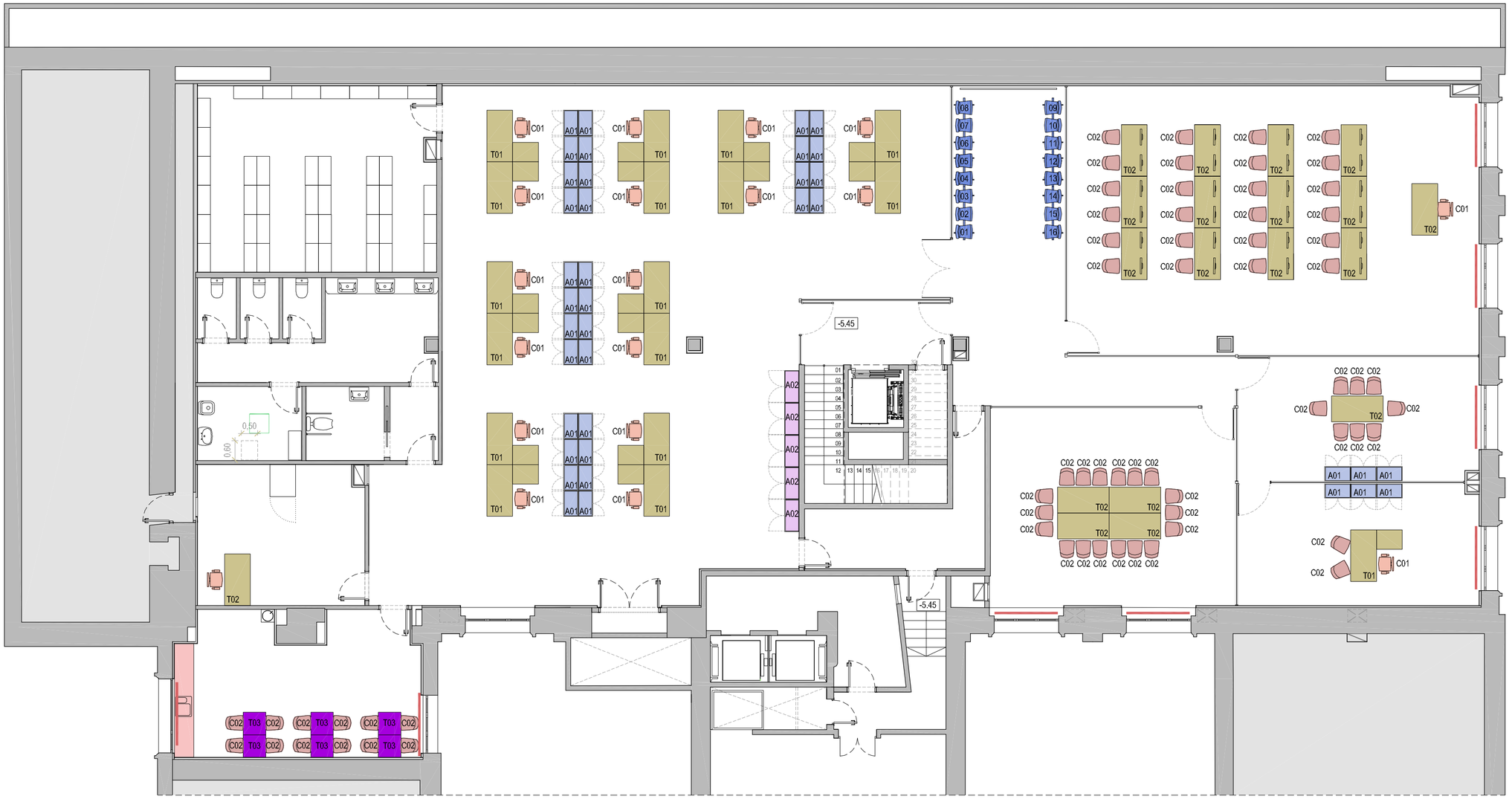
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

Projecte Bàsic i D'Execució
Reforma interior de la planta semisoterrani d'edifici per emplaçó de OTE
Ubicada a Passeig de Verdaguer 132
Equipament públic de titularitat de la GENERALITAT DE CATALUNYA
Arquitecte: JAVIER FARIÑAS MORENO, JAVIER
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023

Visat: 2023800644

Visat electrònic
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya
Num. COAC: e0e3f9d0d3c1d9f2d5d1d5e0d3d0d0
Ref. COAC: 0000000441141543



Planta Mobiliari

Relació de mobiliari

T01 — **Llocs treball :** serie Trama. Taulell de fusta amb recubriment melanímic de color blanc i estructura metàl·lica color aluminitzat. Inclou safata electrificació, faldó frontal i ala.

Mesures: 1600 x 800 mm amb ala 600x800 mm

Unitats: 17

T02 — **Taula sala reunions :** serie Trama. Taulell de fusta amb recubriment melanímic de color blanc i estructura metàl·lica color aluminitzat.

Mesures: 1600 x 800 mm

Unitats: 18

T03 — **Taula Office** , de dimensions 70x70 cm . Acabat laminat, color a definir per la DF y estructura acer lacat blanc.

Unitats: 6

Office. Armaris alts i baixos, pica i mirooones

A01 — Armari . Dimensions 80x44 cm. Alçada 121 cm. 2 portes i prestatges interiors. Acabat laminat color blanc.

Unitats: 38

A02 — Armari a paret. Dimensions 100x44 cm. Alçada 82 cm. 2 portes i prestatges interiors. Acabat laminat color blanc. Amb sobre de remat superior.

Unitats: 5

C01 — **Cadira operativa** serie Pop de Luyando. Suport regulable en altura. Mecanisme syncro 5 posicions, regulació de tensió i mecanisme trasla. amb braços regulables 2d. tapissat en tela grup-0.

Unitats: 18

C02 — **Cadira sala reunió** serie Spacio de la marca Actiu. Cadira amb seient i suport de polipropile color a determinar i sense braços.

Unitats: 64

Bancada: serie Avant de Actiu. Bancada 4/5p respatller i seient compacte color a definir i sense braços.

Unitats: 16

Estor enrollatble CLS de color blanc amb accionament per motor.

Projecte Bàsic I D'Execució
adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'Of
Situació: Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
Municipi: Igualada - 08700
Arquitecte: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Clients: SERVEI PUBLIC D'OCUPACIO DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Hash: e8hvdTOSDwtbc2bUbuDOwX5Vwm
Hash COAC: wYic7W3vO9L28OC5UEDaXs3QvOI=
Ref. COAC:20238006441-51126-01
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència:
22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Planta semisoterrani
Mobiliari

A13

ESCALA:

A1 1:100
A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

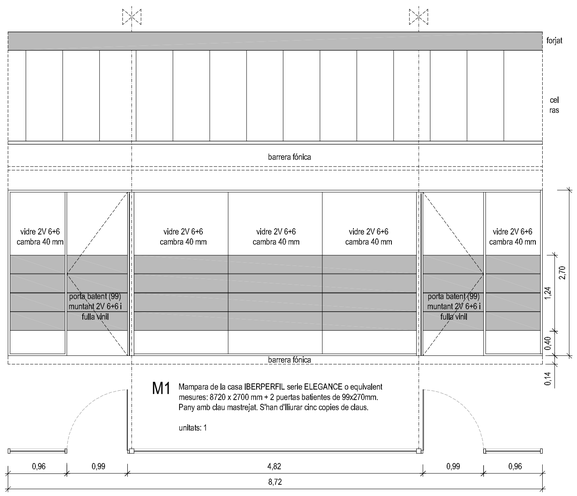
AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona
Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

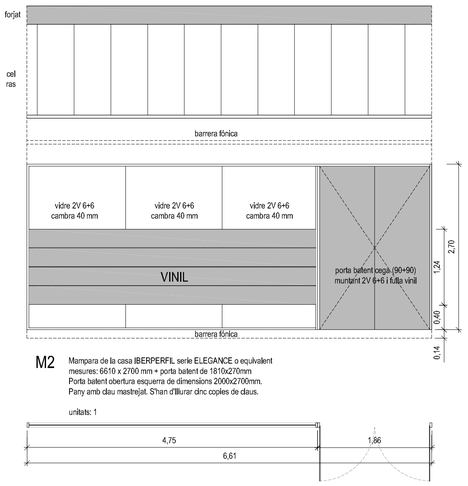
juny 2023

FUSTERIA D'ALUMINI I VIDRE



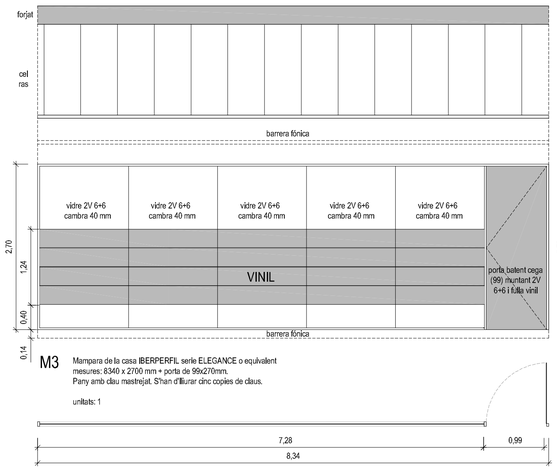
M1 Mampara de la casa IBERPERFIL serie ELEGANCE o equivalent
mesures: 8720 x 2700 mm + 2 puertas batientes de 99x270mm.
Pany amb clau mastrejat. S'han d'lliurar cinc copies de claus.

unitats: 1



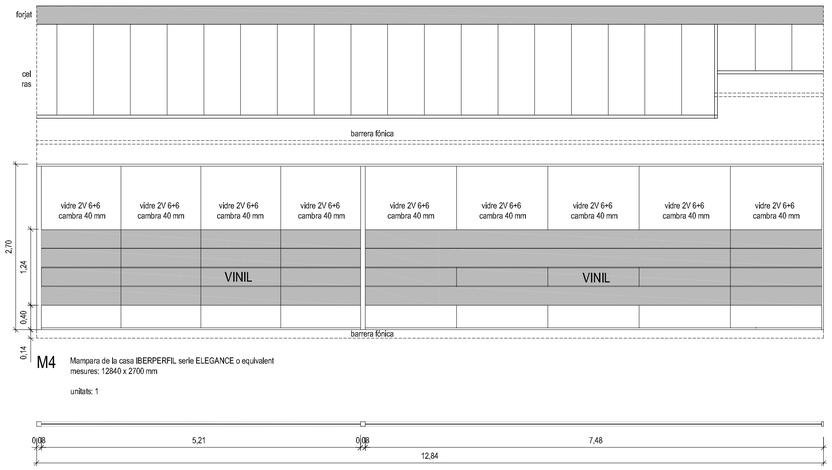
M2 Mampara de la casa IBERPERFIL serie ELEGANCE o equivalent
mesures: 6610 x 2700 mm + porta batent de 1810x270mm
Porta batent obertura esquerra de dimensions 2000x2700mm.
Pany amb clau mastrejat. S'han d'lliurar cinc copies de claus.

unitats: 1



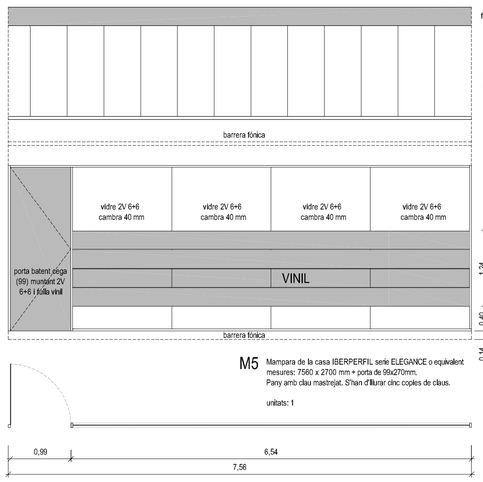
M3 Mampara de la casa IBERPERFIL serie ELEGANCE o equivalent
mesures: 8340 x 2700 mm + porta de 99x270mm.
Pany amb clau mastrejat. S'han d'lliurar cinc copies de claus.

unitats: 1



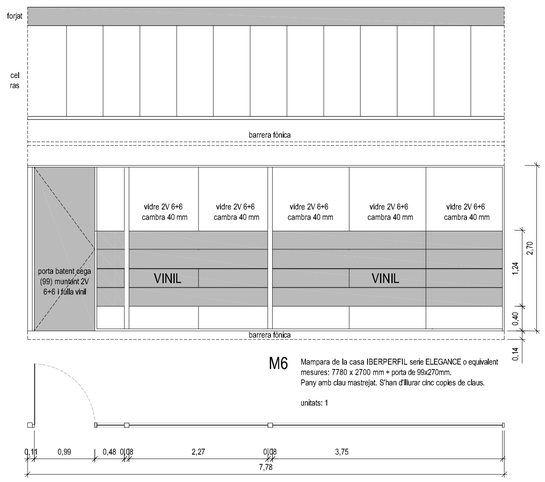
M4 Mampara de la casa IBERPERFIL serie ELEGANCE o equivalent
mesures: 12840 x 2700 mm

unitats: 1



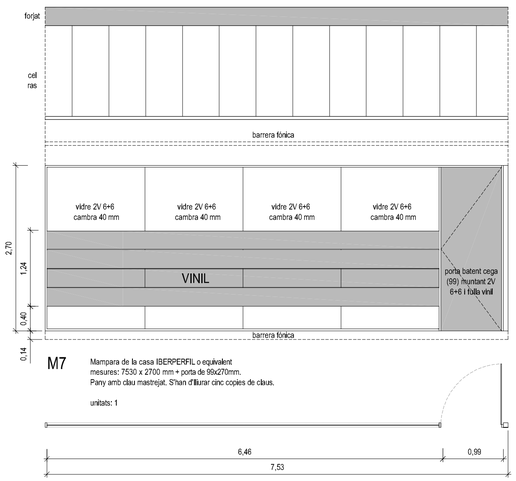
M5 Mampara de la casa IBERPERFIL serie ELEGANCE o equivalent
mesures: 7560 x 2700 mm + porta de 99x270mm.
Pany amb clau mastrejat. S'han d'lliurar cinc copies de claus.

unitats: 1



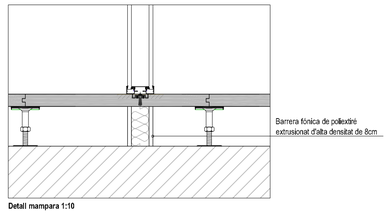
M6 Mampara de la casa IBERPERFIL serie ELEGANCE o equivalent
mesures: 7780 x 2700 mm + porta de 99x270mm.
Pany amb clau mastrejat. S'han d'lliurar cinc copies de claus.

unitats: 1



M7 Mampara de la casa IBERPERFIL o equivalent
mesures: 7530 x 2700 mm + porta de 99x270mm.
Pany amb clau mastrejat. S'han d'lliurar cinc copies de claus.

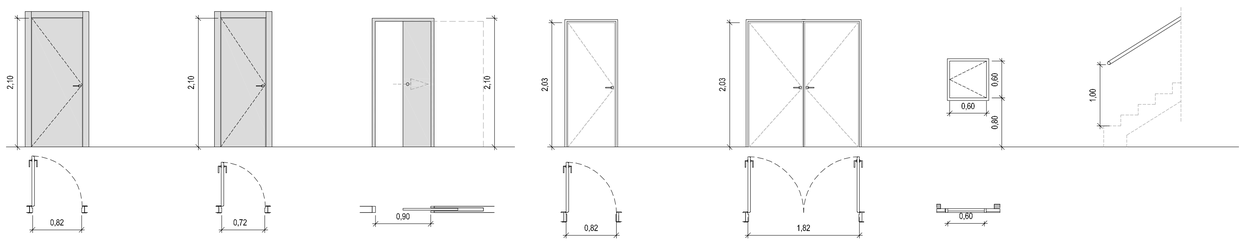
unitats: 1



Detall mampara 1:10

FUSTERIA DE FUSTA

SERRALLERIA INTERIOR



P1
Tipus: Porta batent 1 full
Dimensions: Obertura 820 x 2100 mm / 100mm
Material: Fusta xapada melamina RAL 8500
Descripció:
Porta de fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidrofug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, indou bastiment, Indou maneta i pany segons Indicadors.
Pany amb clau mastrejat. S'han d'lliurar cinc copies de claus.
Sistema apte per alt trànsit
Unitats: 2 ut. esquerra
2 ut. dreta

P2
Tipus: Porta batent 1 full
Dimensions: Obertura 720 x 2100 mm / 100mm
Material: Fusta xapada melamina RAL 8500
Descripció:
Porta de fulla batent de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 72 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidrofug xapat melamina, galzes i tapajunts de MDF xapat melamina, ribet de goma, ferramenta de penjar, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, indou bastiment, Indou maneta i pany amb pestell accionable des de l'exterior en lavabos. Pany amb clau mastrejat en neteja i s'han d'lliurar cinc copies de claus.
Sistema apte per alt trànsit
Unitats: 4 ut. esquerra (3 amb pestell i penjador)
1 ut. dreta

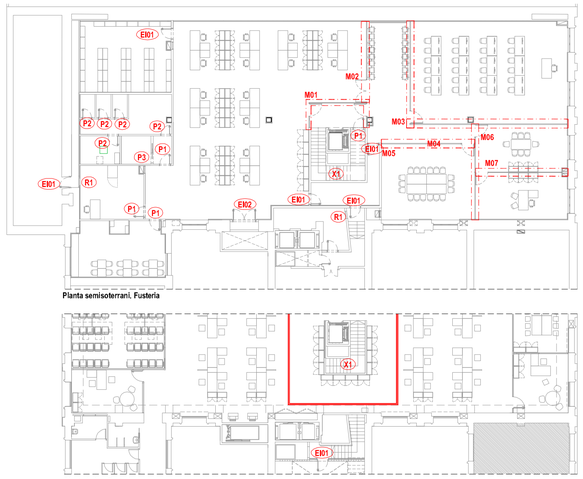
P3
Tipus: Porta corredissa
Dimensions: Obertura 900 x 2100 mm / 100mm
Material: Fusta xapada melamina RAL 8500
Descripció:
Porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidrofug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Indou tiradors i pestell.
Pany amb pestell accionable des de l'exterior.
Sistema apte per alt trànsit
Unitats: 1 ut. amb pestell

EI01
Tipus: Porta batent 1 fulla EI2-60-C5
Dimensions: Obertura 820 x 2030 mm / 140 mm
Material: Lacat de color RAL8500
Descripció:
Porta EI2-60-C5 d'1 fulla batent. Gruix de 40 mm, amb una llum de pas de 80 cm d'ample i 203 cm d'altura, per a un gruix de premarc de 22 cm. Tapetes laterals de 10 cm d'ample.
Indou manetes i ferratges d'acer inoxidable.
La porta estarà proveïda de barra antipànic i tancament automàtic Dorma TS.
La porta del magatzem presenta Pany amb clau mastrejat, S'han d'lliurar cinc copies de claus.
Unitats: 5 ut. dreta
1 ut. esquerra

EI02
Tipus: Porta batent 2 fulles EI2-60-C5
Dimensions: Obertura 1820 x 2030 mm / 140 mm
Material: Lacat de color RAL8500
Descripció:
Porta EI2-60-C5 dues fulles batents. Gruix de 40 mm, amb una llum de pas de 182 cm d'ample i 203 cm d'altura, per a un gruix de premarc de 22 cm. Tapetes laterals de 10 cm d'ample.
Indou manetes i ferratges d'acer inoxidable.
Unitats: 1 ut. amb tancament

R1
Tipus: Registre
Dimensions: Obertura 600 x 600 mm
Material: Metàl·lic RAL 8500
Descripció:
La tapa de registre formada per un marc metàl·lic en color blanc i una tapa metàl·lica amb resistència al foc EI120, preparada per pintar. Inclou tapetes de 4 cm blanques.
Unitats: 2 ut. amb tancament

X1
Tipus: Passamà
Dimensions: D50 mm
Material: Metàl·lic
Descripció:
Passamà de tub rodó de D 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland amb acabat pintat amb 2 capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic



Projecte Bàsic i D'Execució
Projecte bàsic i executiu d'adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici a oficina de treball
Ubicació: Passeig de Verdaguer 132 Igualada
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Autor/s: ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P. - FARIÑAS MORENO, JAVIER
Col·legiat/s: Num. Col·legiat: 38237-1 Col·legi: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Planta semisoterrani
Fusteria i serralleria interior

A14

ESCALA: A1 1:50 A3 1:100

1/50

0 0,5 1 1,5 3

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2023	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

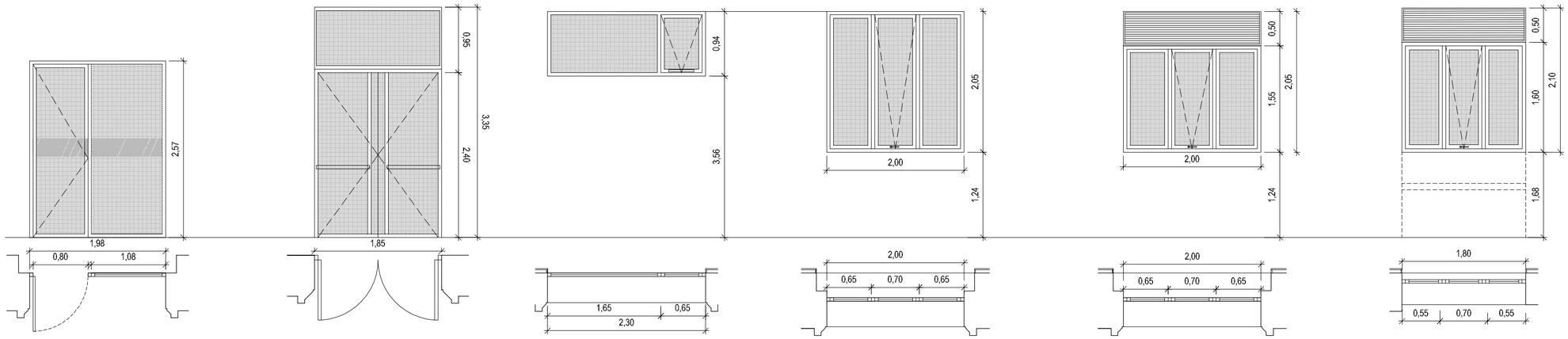
AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 70 · grupcan@telegrup.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

FUSTERIA i SERRALLERIA EXTERIOR



P-EX 1

Tipus: Porta batent 1 fulla i un fixe lateral

Dimensions: Obertura porta 820x2570 mm. Forat total 1980x2570 mm

Material: Alumini i Vidre de seguretat

Descripció:

Porta abatible amb pany amb clau i dues fulles fixes d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.
Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC. RAL 9011.
Control solar 45 / 12 / 5+5

Unitats: 1 ut. esquerra, PASSEIG MOSSÈN JACINT VERDAGUER

P-EX 2

Tipus: Porta batent 2 fulles d'emergència

Dimensions: Obertura porta 875x2400 mm, 2 unitats.
Forat total 1850x3350 mm

Material: Ferro i vidre

Descripció:

Porta abatible de ferro pintat amb pany amb clau i dues fulles fixes amb trencament de pont tèrmic, col·locades sobre bastiment de base, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.
Tiradors i marc de ferro i barres antipànic a l'interior.
Vidre laminar de seguretat, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC. RAL 9011.
Control solar 45 / 12 / 5+5

Unitats: 1 ut., ALÇAT LONGITUDINAL POSTERIOR

V-EX 1

Tipus: Finestra d'una fulla lateral batent i una fulla fixa

Dimensions: 2300x940 mm

Material: Alumini i vidre de seguretat

Descripció:

Finestra d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent cap l'exterior proveïda de actuador elèctric amb cadena articulada i una fulla fixa, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.
Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 m amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC.
RAL 9011.

Unitats: 1 ut. C/ DE SANTA JOAQUIMA DE VERDUNA

V-EX 2

Tipus: Finestra d'una fulla central batent i dues fulles fixes

Dimensions: 2000x2050 mm

Material: Alumini i vidre de seguretat

Descripció:

Finestra d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent amb obertura cap a l'exterior proveïda de limitador d'obertura i dues fulles fixes, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.
Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 m amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC.
RAL 9011

Unitats: 2 ut. ALÇAT LONGITUDINAL POSTERIOR

V-EX 3

Tipus: Finestra d'una fulla central batent, dues fulles fixes i una reixa metàl·lica

Dimensions: 2000x1550 mm finestra, 2000x500mm reixa

Material: Alumini i vidre de seguretat

Descripció:

Finestra d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent amb obertura cap a l'exterior proveïda de limitador d'obertura i dues fulles fixes, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.
Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 m amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC
Reixa metàl·lica de llames horizontals passamà, fixació superior de fusteria a forjat: perfil metàl·lic tubular de 15x5 cm. RAL 9011

Unitats: 1 ut. ALÇAT LONGITUDINAL POSTERIOR

V-EX 4

Tipus: Finestra d'una fulla central batent, dues fulles fixes i una reixa metàl·lica

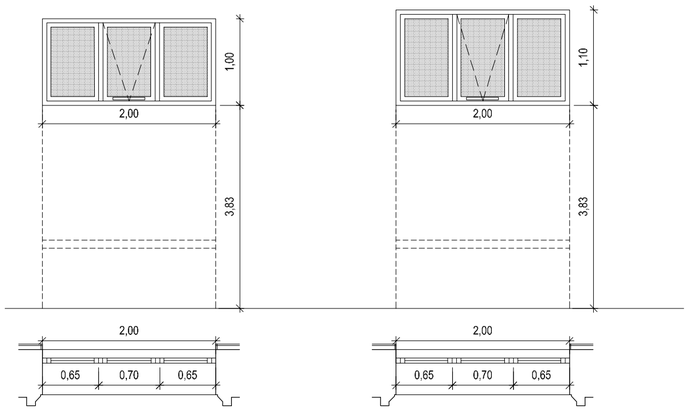
Dimensions: 1800x1600 mm finestra, 1800x500mm reixa

Material: Alumini i vidre de seguretat

Descripció:

Finestra d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent amb obertura cap a l'exterior proveïda de limitador d'obertura i dues fulles fixes, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.
Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 m amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC
Reixa metàl·lica de llames horizontals passamà, fixació superior de fusteria a forjat: perfil metàl·lic tubular de 15x5 cm.

Unitats: 1 ut. OFFICE



V-EX 5

Tipus: Finestra d'una fulla central batent i dues fulles fixes

Dimensions: 2000x1000 mm

Material: Alumini i vidre de seguretat

Descripció:

Finestra d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent amb obertura cap l'exterior proveïdade actuador elèctric amb cadena articulada i dues fulles fixes, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.
Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 m amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC. RAL 9011

Unitats: 3 ut. ALÇAT TRASVERSAL POSTERIOR

V-EX 6

Tipus: Finestra d'una fulla central batent i dues fulles fixes

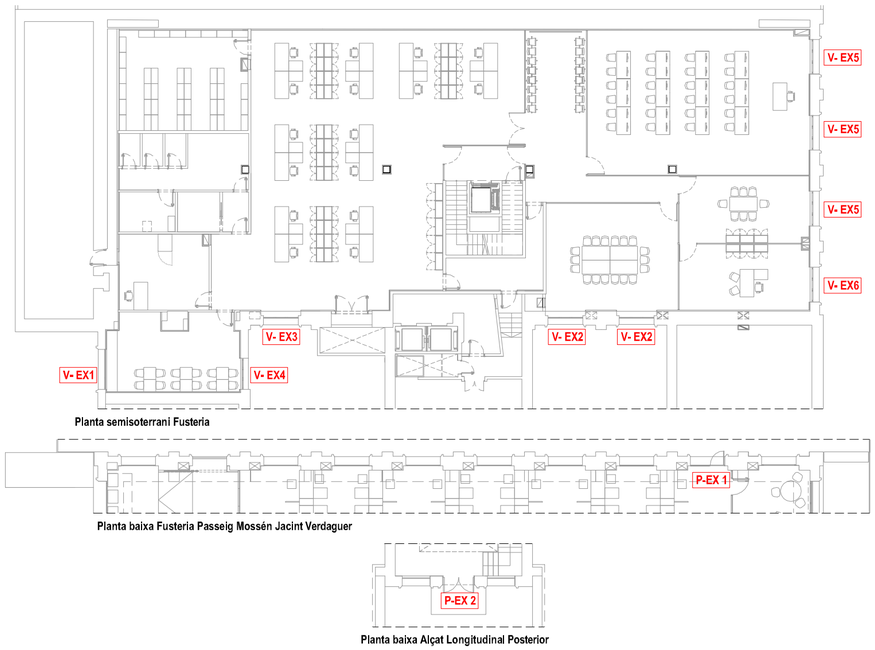
Dimensions: 2000x1100 mm

Material: Alumini i vidre de seguretat

Descripció:

Finestra d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent amb obertura cap a l'exterior proveïda de actuador elèctric amb cadena articulada i dues fixes, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.
Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb control solar 4s, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 m amb butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC. RAL 9011

Unitats: 1 ut. ALÇAT TRASVERSAL POSTERIOR



Planta semisoterrani Fusteria

Planta baixa Fusteria Passeig Mossén Jacint Verdaguer

Planta baixa Alçat Longitudinal Posterior

Projecte Bàsic I D'Execució
adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'Oficina de Treball a Igualada
Municipi: Igualada - 08700
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Arquitectes: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Clients: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Hash: 48fbcf0702b8d8e23b1b8f2b7e7c4ee
Hash COAC: wVic7W3vx59L2BOCSUEDeXs3QoQ=
Ref. COAC-20238006445112601
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Planta baixa i semisoterrani
Fusteria i serralleria exterior

A15

ESCALA:

A1 1:50
A3 1:100

1/50

0 0,5 1 1,5 3

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

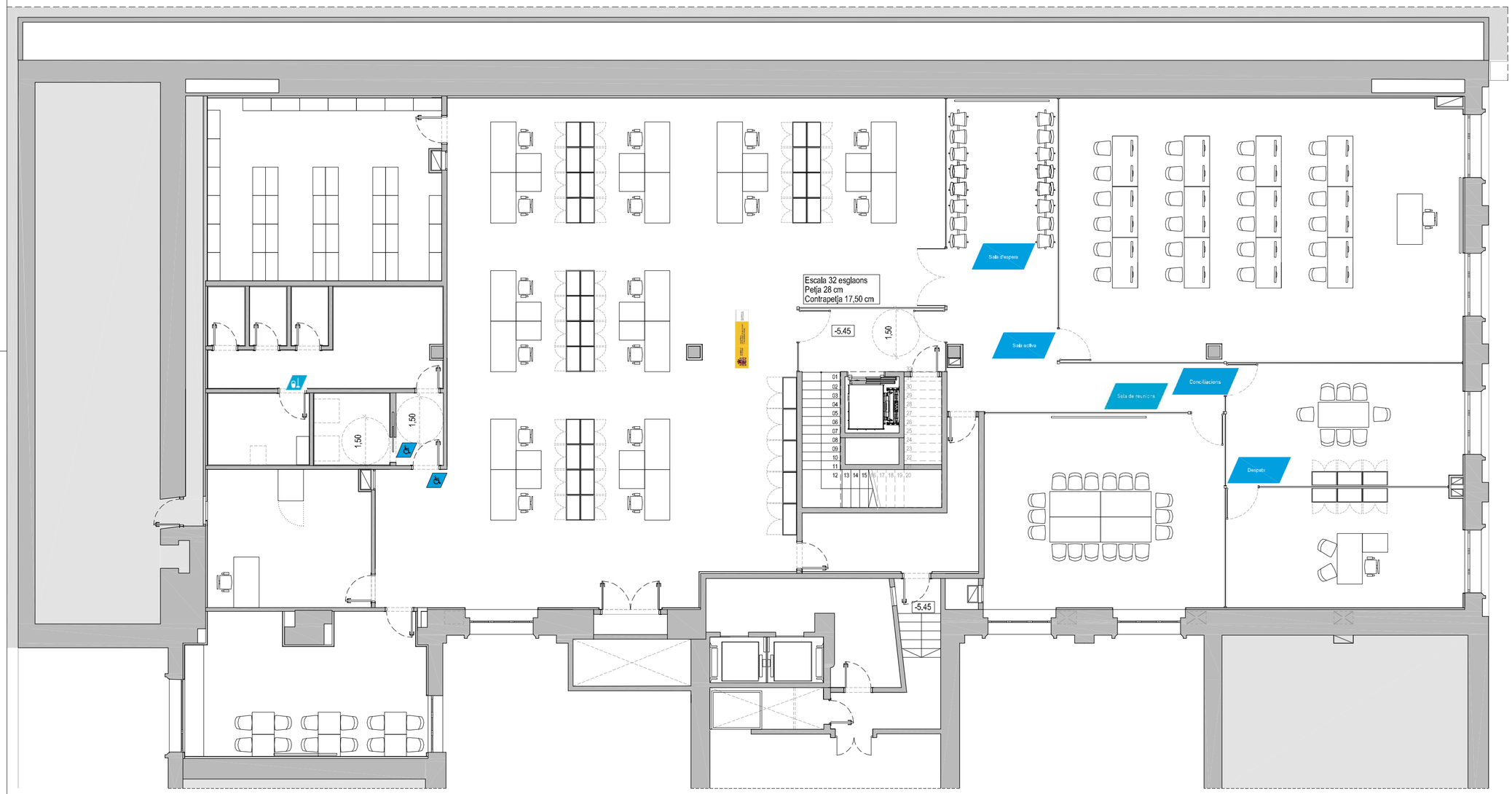
REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona
Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte
col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023



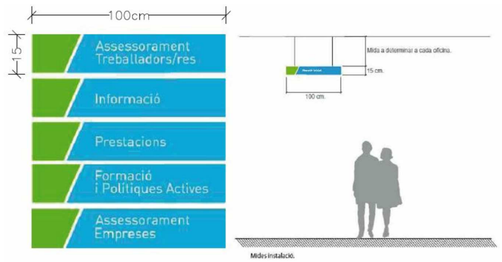
Planta baixa

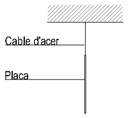
Colors / Colores:
Cmyk
Cyan Avery 877
Pantone 37(
Blanc Avery 800

SAFATA ENTRADA
- Safata d'alumini de 2 mm de gruix i 20 mm de relleu.
- Acabat pintat a dos colors i assecat al forn.
-Gráfica en impressió digital amb tintes UVI+ laminat protector transparent.

Colors / Colores:
Cmyk
Cyan Avery 877

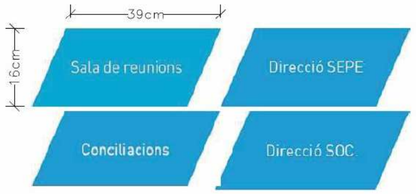
VINILI HORARI
- Horari en vinil
-Gráfica en impressió digital amb tintes UV sobre vinil transparent al revers, per aplicar per l'interior.
- Acabat fondejat amb vinil tipus Avery 800 de color blau.



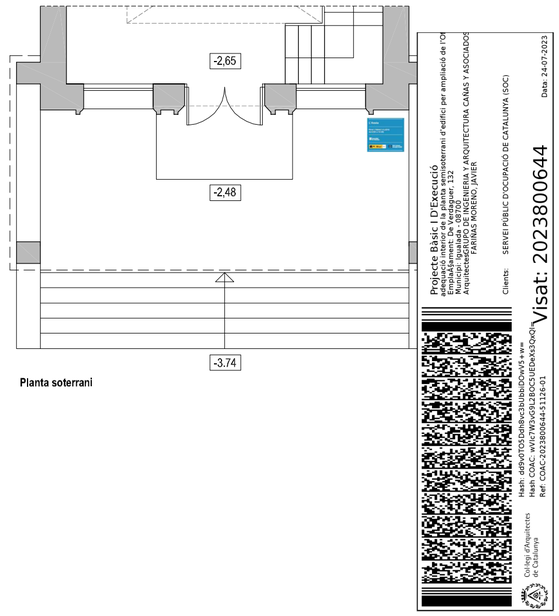


PLAQUES SEPE:

- Plaques d'alumini de 3 mm rotulades a dues cares.
- Acabat pintat a un color i assecat al forn
- Gráfica en impressió digital directa amb tintes UV+ laminat transparent.



PICTOGRAMES
- Plaques d'alumini de 2 mm tallades amb forma diagonal a 27º. Acabat pintat amb un color i assecat al forn. Gráfica en vinil adhesiu Avery 800 Premium cast.



Planta soterrani

Projecte Bàsic I D'Execució
adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'OT
Emplaçament: Passeig de Verdaguer, 132
Municipi: Igualada -08700
Arquitecte/autor/es: GRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Clients: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIO DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24/07/2023
Visat: 2023800644
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: d8fvJ0TDSGdhBc2bUIbZbwX5 v.ww
Hash: COAC: wVIc7W3vG9Lz8OCSUEDeXk3OoQ/
Ref: COAC-2023800644-311126-01

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Planta baixa i semisoterrani
Retolació

A16

ESCALA: A1 1:50 A3 1:100

1/50

0 0,5 1 1,5 3

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

IÑCA GRUPO
GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona
Tel. 93 532 33 73 iciaygrupo@iciaygrupo.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

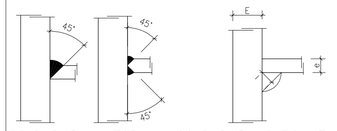
ESCALA INTERIOR		
Geometria	Àmbit	1.200 m
	Gruix	0.16 m
	Estesa	0.280 m
	Contrapetja	0.175 m
	Desnivell que salva	5.77 m
	Nº de graons	31
	Planta final	Planta Baixa
	Planta inicial	Planta Soterrani
Càrregues	Pes propi	0.400 t/m2
	Graonat (Formigonat amb la llosa)	0.180 t/m2
	Solat	0.100 t/m2
	Baranes	0.300 t/m
	Sobrecàrrega d'ús	0.300 t/m2
Materials	Formigó	HA-25, Yc=1.5
	Acer	B 500 S, Ys=1.15
	Recubriment geomètric	3.0 cm

EXECUCIÓ DE SOLDADURES

Les soldadures a topall es realitzaran amb preparació previa de le arístes a 45º segons esquemes adjunts.

A les soldadures mitjançant 'cordó', es fixa la garganta ('g') segons indicacions dels planols de detall de l'estructura metàl.lica.

PER DEFECTE, g= 0.70*e; e<Æ



SOLDADURA A TOPALL SOLDADURA GARGANTA

Excepte per indicació contraria als planols adjunts, totes les soldadures es realitzaran 'a topall'

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER

NORMATIVES D'OBLIGAT CUMPLIMENT	CONTROL
Els materials utilitzats s'adequaran a les següents Normatives: – Perfiles: DB SE-A Seguretat Estructural: Acer – Xapes i pletines: DB SE-A Seguretat Estructural: Acer – Soldadures: DB SE-A, UNE 14002,14012,14022,14030,14031,14038. també per soldadures a topall: UNE 12011 també per soldadures en angle: UNE 14011 Totes les soldadures a topall es realitzaran bisellant per mitjans mecànics les xapes o perfils a unir, rebutjant els materials entregats en obra que no compleixin aquests requisits. El mumtatge d'encavellades es realitzarà amb l'ajut de perfils d'arriostrament suplementaris, que es retiraran al finalitzar l'estructura.	Forma (1 cada 5 bigues) tolerancia < L/500 < 10mm **Soldadures:** – En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no acceptant-se interrupcions del cordó ni defectes aparents. – En pieces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetant-se variacions de longitud ni separacions fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents. – Seguint el Pla de Control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions especifiqui, se efectuaran els assatjos per radiografia o líquidos penetrantes de los cordones indicados en aquell.

ACERO Tipus d'acer (resistència característica) S275 (2750kg/cm2)

RECUBRIMENTS ARMADURA

Designació	Condicions ambientals de l'estructura	Recubriments nominals (r)
I	Interior d'edificis. protegits de la intempèrie	(20+10) mm
IIa	Interiors amb condensacions Exteriors expossats Fonamentacions (formigó de neteja)	(25+10) mm
IIb	Exteriors protegits	(30+10) mm
IIIa	Elements pròxims a línea de costa (D<5Km)	(35+10) mm
Elements formigonats en contacte directe amb el terreny (sabates i murs no encofrats)		(70+10) mm

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ	Àrids	Tipus de ciment		Tipus I,classe 35	
		Classe		Rodats	
		Tamany màxim	Pilars i forjats	12mm	
			Fonamentació i murs	20mm	
	Dosificació m.3	Ciment (kg)		390	
		Grava (kg)	(quantitats orientatives	1275	
		Sorra(kg)	Modulo granul.: 5,20)	630	
		Aigua(litres)		180	
	Additius			Consultar D.F.	
	Docilitat	Consistència		TOVA	
		Compactació		Vibr. mecànica	
		Assentament en el con d'Abrams		5 – 10 cms.	
	Resistència característica	Als 7 dies (kg/cm2)		180 Kg/cm2	
		Als 28 dies (kg/cm2)		250 Kg/cm2 25 N/mm2	

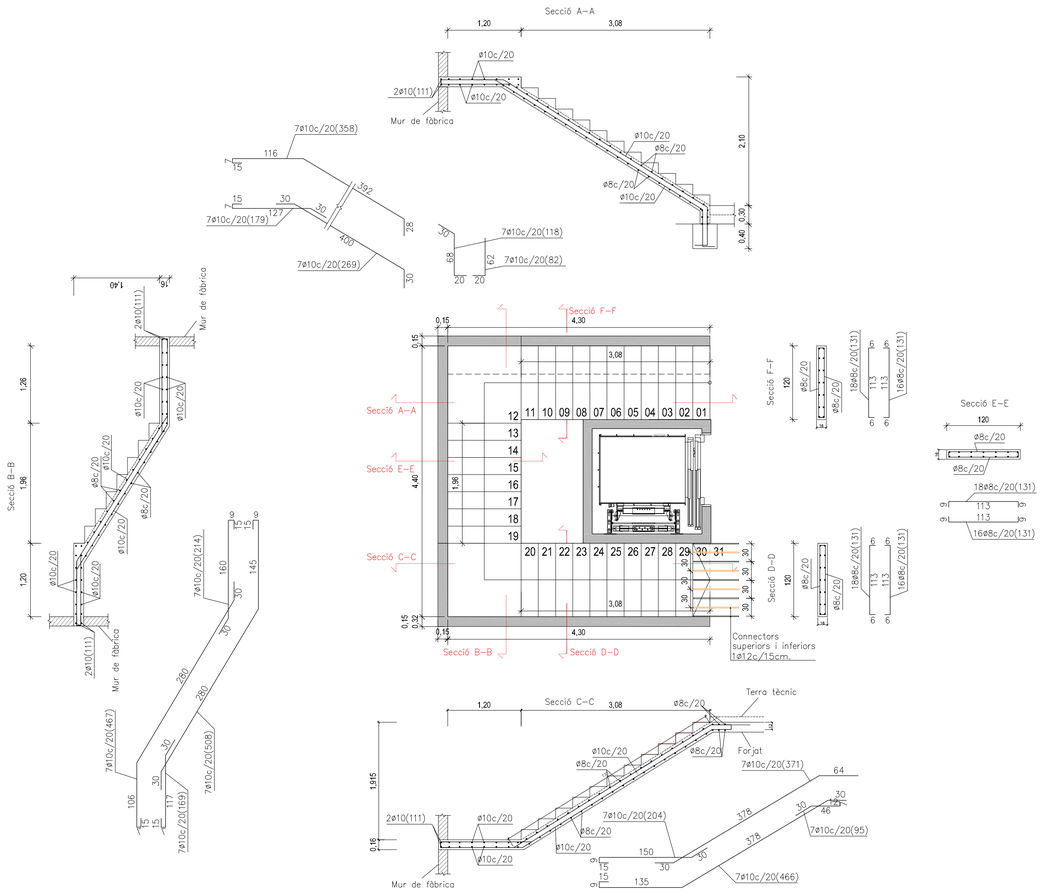
EXPOSICIÓ ARMAT	Tipus d'acer		B-500-S	
	Límit elàstic (kg/cm2)		5100	
	FONAMENTACIÓ: sabates i riostres		IIa (25+10)mm	RECUBRIMENT
	ESTRUCTURA amb contacte amb l'ambient exterior			
	ESTRUCTURA sense contacte amb l'ambient exterior		I (20+10)mm	
CONTROL	Assaigs de Control	Nivell	Normal	
		Classe de proveta	Cilíndrica	
		Temps per la ruptura	7 i 28 dies	
		Freqüència d'assatjos (unitat d'obra per assaig)	consultar Direcció	
		Núm. de provetes per assaig	Facultativa	
		Núm. de probetes per cada sèrie	6	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
		Altres assaigs	Con d'Abrams	
Control de l'acer			Normal	

NOTA: Consultar en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

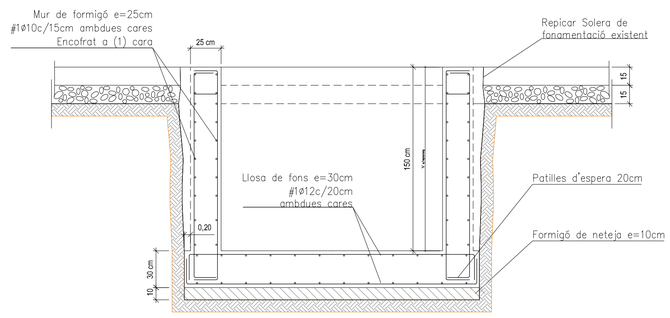
ESCALA INTERIOR

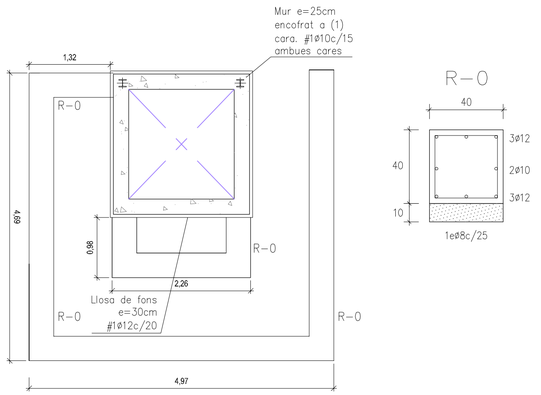
De Planta Soterrani a Planta Baixa

Esc. A1:1/50 – A3:1/100



DETALL FOSSAT ASCENSOR





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Escalera i ascensor

A17

ESCALA: A1 1:50 A3 1:100

1/50

0 0,5 1 1,5 3

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .

Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª-08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 73 ica-grupo@ica-grupo.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

Projecte Bàsic i d'Execució
Projecte Bàsic i d'Execució (Redactat per ampliació de l'Encàrrec) per adequació de l'interior de la planta semisoterrani de l'edifici a oficina de treball
Ronda Passeig de Verdaguer 132
Adequació interior de la planta semisoterrani
JAVIER FARIÑAS MORENO, JAVIER

Client SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

Data 24/07/2023

Visat: 2023800644

Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya

Visat electrònic

Codi COAC: WVOTPRVHDSJSDCOSTDEMXSOMO

Data: 26/07/2023 08:08:24 (+02:00)

Num. Col·legiat: 38237-1

Per verificar aquest visat accedeix a https://visat.coac.net i introdueix el codi COAC

CARACTERÍSTIQUES

TIPUS: MOTXILLA, 380V III, 8 PERSONES		
CÀRREGA NOMINAL: 630 kg	VELOCITAT: 1 m/s	
EMBARCAMENT: 1	PARADES: 2	

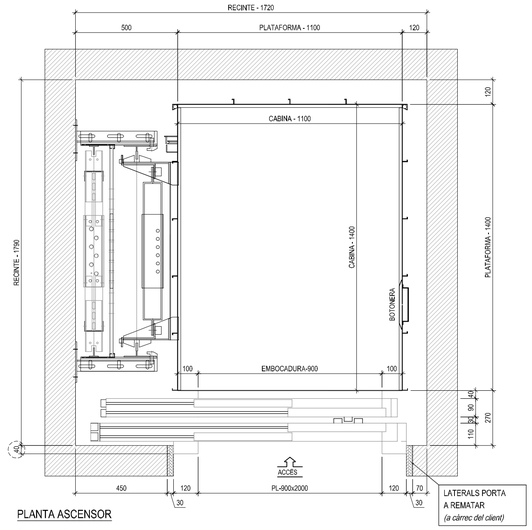
PORTES

TIPUS: AUTOMÀTICA TELESCÓPICA		
FULLES: 2	PAS LLIURE: 900x2000 mm	MARC: 120 mm
ACABAT REPLÀ: Segons oferta		
ACABAT CABINA: INOX AISI 441 SB		

2 | 1º | 3300 — ESCAPAMENT

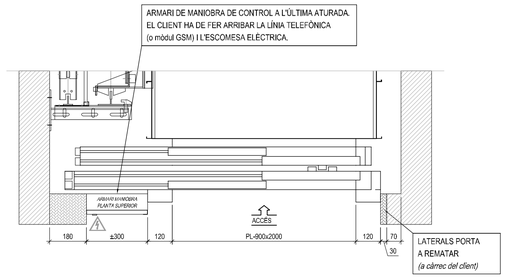
1 | 0º | 3850 — RECORREGUT

1500 — FOSSAT



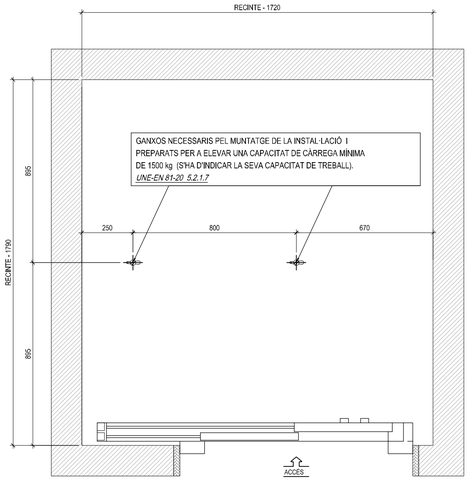
PLANTA ASCENSOR

Escala 1:15



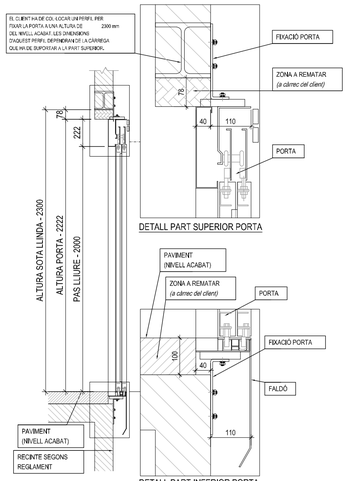
PLANTA 1º. ARMARI MANIOBRA

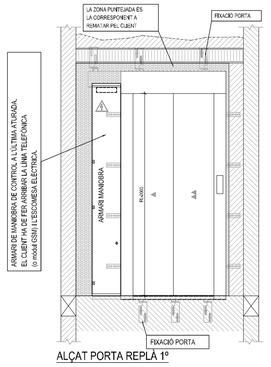
Escala 1:15



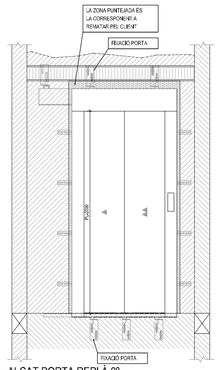
PLANTA GANXO SOSTRE

Escala 1:15



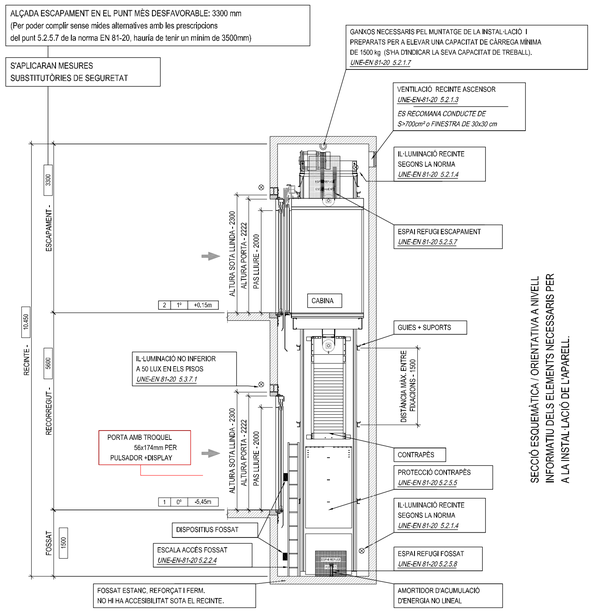


ALÇAT PORTA REPLÀ 1º



ALÇAT PORTA REPLÀ 0º

***Excepció de norma: S'ha de confeccionar i presentar a l'entitat de inspecció i control l'informe i projecte de les mesures adoptades per a garantir la seguretat de la instal·lació motivada pel no compliment de la normativa EN 81-20. NO INCLÒS l'informe visat per el tècnic de l'obra explicant els motius per els quals no és possible la construcció d'un escapament per l'ascensor de 3500 mm.



SECCIÓ INSTAL·LACIÓ

SECCIÓ ESQUEMÀTICA I ORIENTATIVA A NIVELL
INFORMATIU DELS ELEMENTS NECESSARIS PER
A LA INSTAL·LACIÓ DE L'APARELL.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

PLÀNOL:

Referència: 22039134

Estat reformat. Ascensor
Detalls

A18

ESCALA:

A1 1:100
A3 1:200

1/15

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	29/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/09/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 33 70 ilengroup@ilengroup.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte
col·legiado COAC nº38237-1

Juny 2023

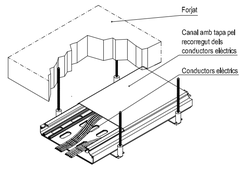
Projecte Bàsic i D'Execució
Reformat per a adequació a oficina de treball
Passeig de Verdaguer, 132
Municipi: Igualada (Anoia)
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Autor/s: JAVIER FARIÑAS MORENO
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya
Per a validar aquest visat, introdueixi el codi CSV 1a0f7b0f-3e0a-2e1b-2b0c-01e0e4d0b0e1 a la seu electrònica del Col·legi (https://seuelectronica.aparelladors.cat)
Pàgina 1 de 1
Num. COAC: e0e1b0f3-e0a2-b0c1-e0e4-d0b0e1a1b2c3
Num. CSV: e0e1b0f3-e0a2-b0c1-e0e4-d0b0e1a1b2c3

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

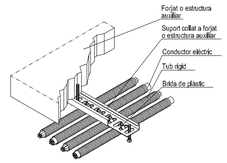
INSTAL·LACIONS

Hash: wVlc7W3vG9L2BOC5UEDeXs3QxQI=

Detall subjecció de conductors en canal.



Detall subjecció de tubs vistos

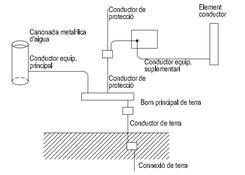


Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm ²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm ²
S ≤ 16	S (*)
16 < S < 35	16
S > 35	S/2

(*) Amb un mínim de: 2,5 mm ² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm ² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Notes

Les instal·lacions vistes es realitzaran amb tub rígid o canal de PVC amb tapa

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línies elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línies elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

Cablatge de potència i maniobra lliure d'halògens.

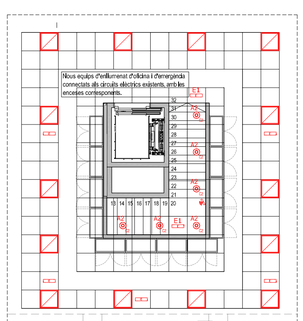
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

Enceses enllumenat oficina

C1 ENLLUMENAT CELLER	C1 ENLLUMENAT SALA REUNIÓ	C2 ENLLUMENAT ESCALA
C3 ENLLUMENAT SALA ESPERA RECANVIS	C4 ENLLUMENAT CONTACTE EXTERIOR	C5 ENLLUMENAT CIRCULADORS INHABITATGES
C6 ENLLUMENAT SALA ACTIVA	C7 ENLLUMENAT A. TREBALL 1	C8 ENLLUMENAT A. TREBALL 2
C9 ENLLUMENAT A. TREBALL 3		

Simbologia

- Quadre elèctric
- Pulsador temporitzable
- Interruptor
- Interruptor bipolar
- Interruptor commutat
- Interruptor unipolar estanc
- Detector de presència
- Pantalla LED 60x60 4000 K Lamp PLX2060350P4040NW
- Downlight LED Lamp Kombic 4000 K
- Downlight LED Lamp Domo 4000 K
- Downlight LED OSRAM Ring 4000 K
- Pantalla estanca IP65 LED
- Lluminària d'emergència Hydra LD N3 160 lm + KETB



Zona 1. Intervenció a planta baixa

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

PLÀNOL:

Referència: 22039134

Estat reformat. Planta semisoterrani
Enllumenat

I01

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2023	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic i d'Execució
Adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'OV
Passeig Verdaguer, 132
08700 Igualada (Anoia)
Arquitectes: GRUP DE INGENIERIA I ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER

Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

Data: 24-07-2023

Visat: 2023800644

Visat Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya
Nom COAC: xavier@icaingenieros.com
Nº COAC: 2023800644 | 11545

AUTOR DEL PROJECTE

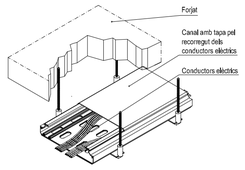
ICA GRUPO

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P.
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 532 33 70 ica@ica-ing.com

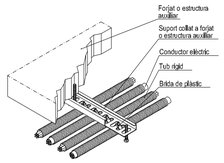
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte
col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

Detall subjecció de conductors en canal.



Detall subjecció de tubs vistos

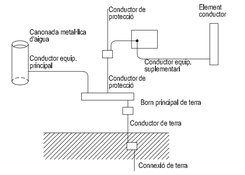


Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm ²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm ²
S ≤ 16	S (*)
16 < S < 35	16
S > 35	S/2

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm ² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica
4 mm ² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

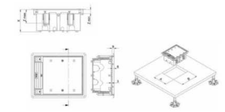
Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Detall Rack

UA's	RACK 2 FRONTAL	UA's	RACK 2 POSTERIOR
1	Ventiladors	1	UA lliure
2	UA lliure	2	UA lliure
3	Passa fils	3	UA lliure
4	Panell 24 RJ45 (1)	4	UA lliure
5	Passa fils	5	UA lliure
6	Switch 48 ports	6	UA lliure
7	Passa fils	7	UA lliure
8	Panell 24 RJ45 (2)	8	UA lliure
9	Panell 24 RJ45 (3)	9	UA lliure
10	Passa fils	10	UA lliure
11	Switch 48 ports	11	UA lliure
12	Passa fils	12	UA lliure
13	Panell 24 RJ45 (4)	13	UA lliure
14	Panell 24 RJ45 (5)	14	UA lliure
15	Passa fils	15	UA lliure
16	Switch 48 ports	16	UA lliure
17	Passa fils	17	UA lliure
18	Panell 24 RJ45 (6)	18	UA lliure
19	Passa fils	19	UA lliure
20	UA lliure	20	UA lliure
21	UA lliure	21	UA lliure
22	UA lliure	22	UA lliure
23	Safata	23	UA lliure
24	UA lliure	24	UA lliure
25	UA lliure	25	UA lliure
26	UA lliure	26	Regleta endolls (6 UNITATS)
27	UA lliure	27	Regleta endolls (6 UNITATS)
28	UA lliure	28	UA lliure
29	Safata	29	UA lliure
30	UA lliure	30	UA lliure
31	UA lliure	31	UA lliure
32	UA lliure	32	UA lliure
33	UA lliure	33	UA lliure
34	UA lliure	34	UA lliure
35	UA lliure	35	UA lliure
36	UA lliure	36	UA lliure
37	UA lliure	37	UA lliure
38	UA lliure	38	UA lliure
39	UA lliure	39	UA lliure
40	UA lliure	40	UA lliure
41	SAI	41	UA lliure
42		42	UA lliure

Caixa mecaninsmes terra tècnic



Notes

Les instal·lacions vistes es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línees elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

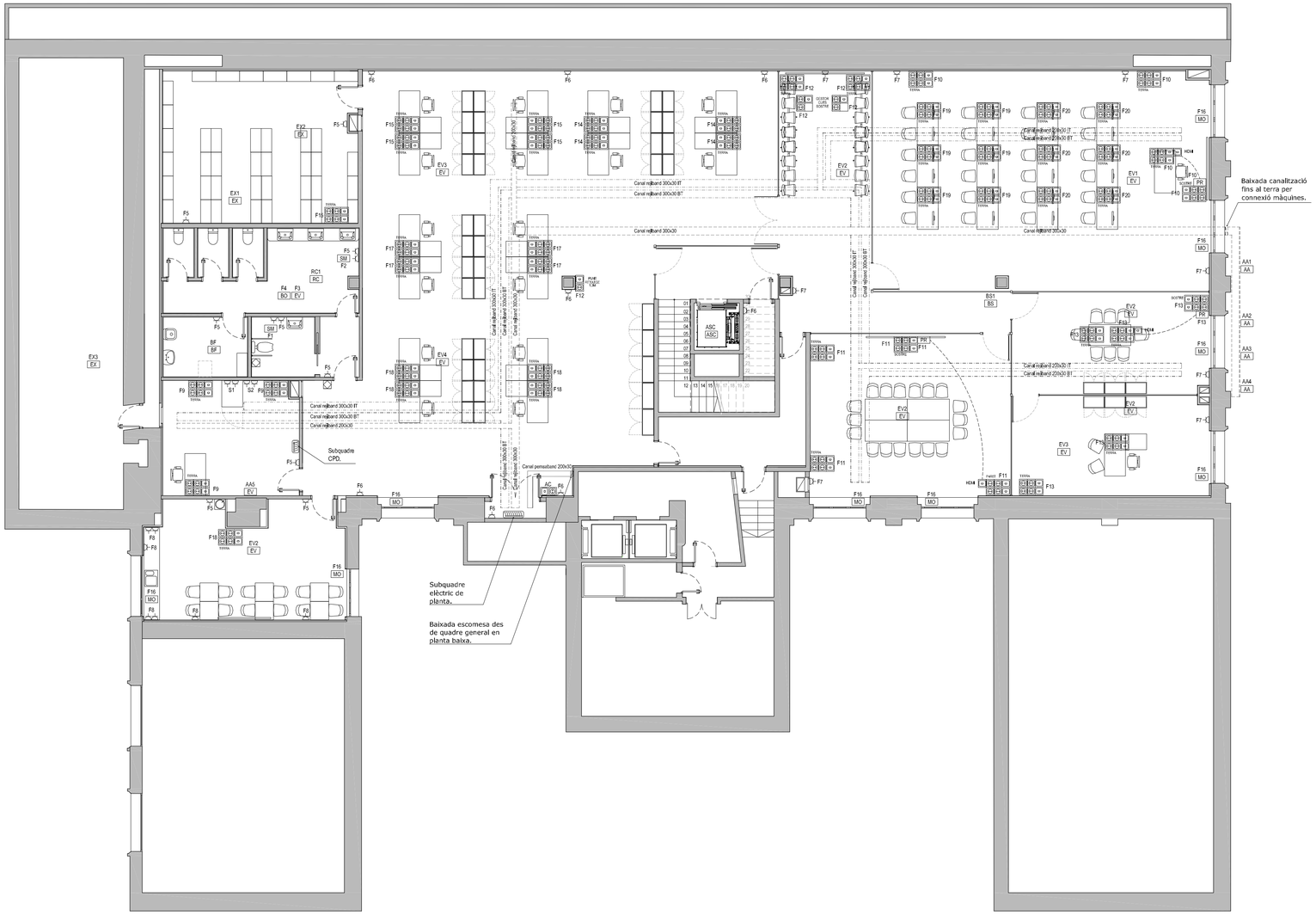
Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halògens.

Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

Simbologia

- Quadre elèctric
- Endoll en columna
- Presa RJ45 en columna
- Caixa de mecanismes 2 TC + 1 RJ45
- Caixa de mecanismes 4 TC + 2 RJ45
- Caixa de mecanismes TC + RJ45
- Presa de corrent
- Presa de corrent estanca
- Presa de dades / telefonica
- Presa HDMI
- Avisador acústic-lluminós i polsador per a discapacitats
- Canaleta metàl·lica cega amb tapa per cel ras
- Canaleta metàl·lica rejiband per cel ras
- Canaleta metàl·lica rejiband per terra tècnic

PA	Presa de corrent porta automàtica
PE	Presa de corrent persiana elèctrica
BS	Presa de corrent caixa inversora
AA	Presa de corrent condensadora AA.
EV	Presa de corrent evaporadora AA.
EX	Presa de corrent extractor
SM	Presa de corrent de secamans
RO	Presa de corrent de rètol
TE	Presa de corrent termo elèctric
SAI	Presa sai
CI	Presa de corrent central contra incendis
CS	Presa de corrent central de seguretat
CT	Presa de corrent central telefònomun.
BC	Presa bateria de compensació
RC	Presa de corrent recuperador de calor
ASC	Presa de corrent ascensor
BF	Presa de corrent bomba fecal
BO	Presa de corrent bomba ACS
FV	Presa de corrent finestra/estor motoritzada



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

PLÀNOL:

Referència: 22039134

Estat reformat. Planta semisoterrani
Força i teleprocés

I02

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/05/2023	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic i D'Execució
Reformat interior planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'OficinaTreball de Igualada
Passeig de Verdaguer, 132
08700 Igualada (Barcelona)
Arquitectes: JAVIER FARIÑAS MORENO, ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER

Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

Data: 24-07-2023

Visat: 2023800644

Visat electrònic de Catalunya

Per a verificar l'autenticitat d'aquest visat accedeixi a https://visat.coac.net/visat/visat.aspx i introdueixi el següent número de visat: 2023800644

Num. COAC: e0e39f3e0e3a28b2d3e0e4b0e0e0e0e0

Num. ADG-COAC: e0e39f3e0e3a28b2d3e0e4b0e0e0e0e0

AUTOR DEL PROJECTE

ICA GRUP

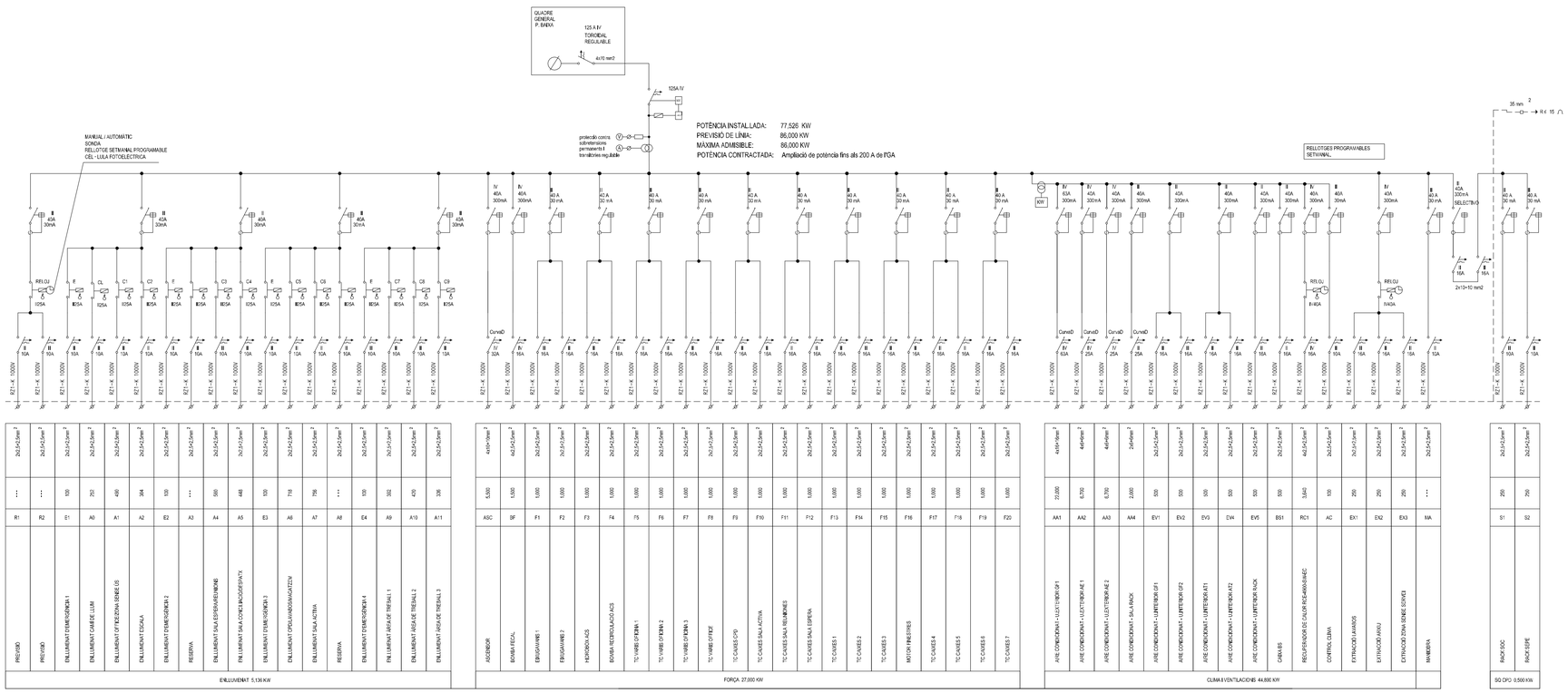
GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .

Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 33 70 tracyron@tracyron.com

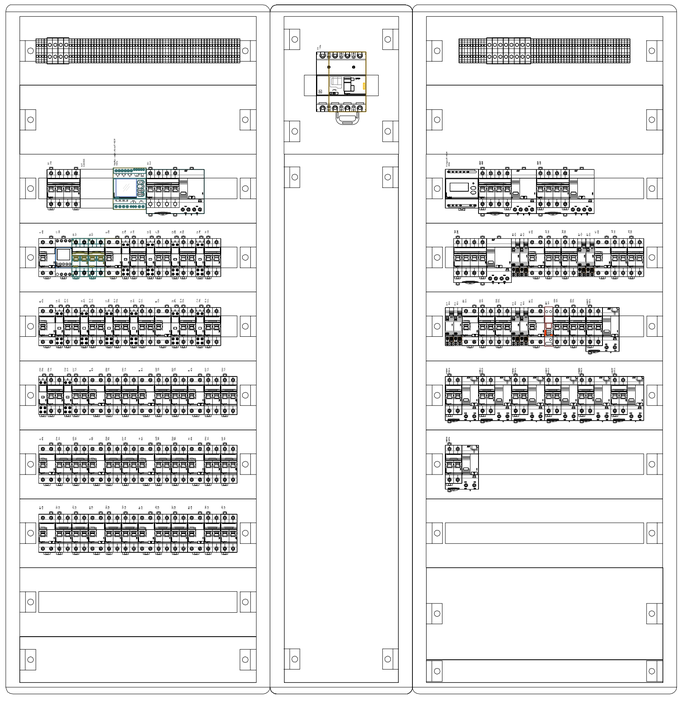
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

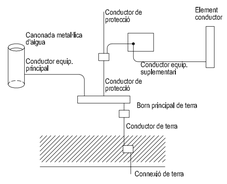
Quadre elèctric general



Detall quadre elèctric



Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Equacions utilitzades

Intensitat: $I = \frac{1000 \times P}{U \times COS\ \varphi}$ (A) Monofàsic

$I = \frac{1000 \times P}{\sqrt{3} \times U \times COS\ \varphi}$ (A) Trifàsic

Densitat de corrent: $D = \frac{I}{S}$ EN A/mm²

Caiguda de tensió:

$e = \frac{1000 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a força

$e = \frac{1000 \times 2 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a enllumenat

Caiguda de tensió: (%) = $\frac{e}{2,3}$ Para 230 V

$\frac{e}{4,0}$ Para 400 V

Notes:

Les instal·lacions vistes es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa.

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:
- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halògens.

Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

Sortides identificades amb rètol·gravat.

El quadre serà de disposició modular, amb envolvente metàl·lica, grau de protecció IP-40. Deurà disposar d'espai lliure de reserva del 30%, el cablejat interior de Farmat es realitzarà amb cables de 07Z1-K 750 V lliures d'halògens. Tots els circuits tindran que estar perfectament localitzats en regleta de bornes.

EN OBRA ES COMPROVARAN LES POTÈNCIES I TENSIONS D'ALIMENTACIÓ DE LA MAQUINARIA (EXTRACTORS, MÀQUINES DE CLIMA, ETC).

Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm²
S < 16 16 < S < 35 S > 35	S (*) 16 S/2
(*) Amb un mínim de: 2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica	

Simbologia

- Interruptor diferencial clase AC
- Interruptor automàtic magnetotèrmic
- Contactor
- Var — Variador de freqüència
- G — Guardamotor
- Rellotge programable digital
- Línia — Línia de terra
- Connexió a terra

CL ENLLUMENAT CAIXA DE LLUM	C1 ENLLUMENAT OFICS SEMIS 0S	C2 ENLLUMENAT ACCES ESCALA
C3 ENLLUMENAT SALA ESPERA REUNIONS	C4 ENLLUMENAT CONSERGE CENTRO	C5 ENLLUMENAT CPDS LAVABOS MASCULÍ
C6 ENLLUMENAT SALA ACTIVA	C7 ENLLUMENAT A. TREBALL 1	C8 ENLLUMENAT A. TREBALL 2
C9 ENLLUMENAT A. TREBALL 3		

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya
SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:
Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

PLÀNOL:

Estat reformat.
Esquema unifilar

Referència: 22039134

I03

ESCALA: A1 S/E
A3 S/E

S/E

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/05/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

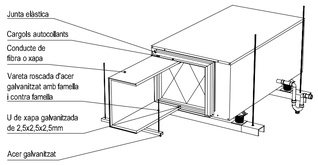
GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 532 33 70 blaupics@blaupics.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte
col·legiado COAC nº38237-1

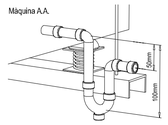
juny 2023

Projecte Bàsic i D'Execució
Adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per a oficina de treball
Passeig Verdaguer, nº132
08700 Igualada (Barcelona)
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya
Nom COAC: XAVIER FARIÑAS MORENO
Nom COAC: JAVIER FARIÑAS MORENO

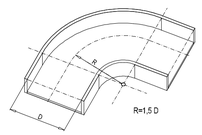
Detall junta elàstica conducte de fibra i màquina/extractor



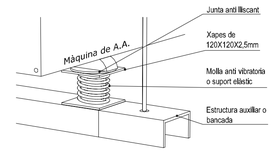
Sifó de desguàs



Detall radi tipic



Detall molla antivibratoria



Notes:

La ventilació de cada habitacle s'ha calculat seguint els criteris de la RITE y la norma UNE 100011mantenint a sobrepressió el local respecte l'exterior.

Tots els elements amb òrgans mòbils es mantindran en perfecte estat de conservació amb respecte al seu equilibri dinàmic i estàtic, cobinets o camins de roaments

La maquinaria es soportarà per estructura auxiliar i ancorada mitjançant molles antivibratories per evitar la propagació de vibracions.

Totes les màquines climatitzadores disposen de desgüassos amb sifó. (Veure detall)

Simbologia

- Reixes de ventilació amb comporta regulació
- Boca d'extracció
- Difusor rotacional
- Termòstat clima
- Sonda qualitat aire
- Caixa de ventilació
- Caixa inversora BS
- Comporta regulació
- Comporta tallafoc
- Conducte rectangular de fibra impulsió
- Conducte rectangular de fibra retorn
- Conducte rectangular de fibra per a ventilació
- Conducte cilindric flexible per a ventilació
- Conducte cilindric rígid per a ventilació
- Circuit frigorific
- Connexió a desguàs

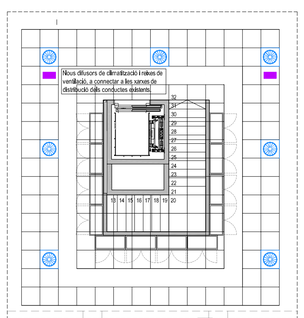
Dimensions de la màquina de a/a

	ut.	alt (mm)	ample (mm)	fons (mm)	Pes (kg)
Unitat exterior VRV MITSUBISHI ELECTRIC PURY-P550YNW-A1	1	1.858	1.750	740	337
Capacitat frigorífica nominal:		63,0 KW			
Capacitat calorífica nominal:		69,0 kW			
Consum:	22,0 Kw IV 400 V				
Unitats interior conducte PEFY-P250VMHS-E	1	470	1.250	1.120	100
Cabal aire:	2.760 m3/h				
Consum:	0,80 Kw II 230 V				
Unitats interior conducte PEFY-P100VMHS-E	1	380	1.195	900	51
Cabal aire:	2.280 m3/h				
Consum:	0,10 Kw II 230 V				
Unitats interior conducte PEFY-P80VMHS-E	1	380	1.030	900	45
Cabal aire:	1.500				
Consum:	0,10 Kw II 230 V				
Unitats interior conducte PEFY-P63VMHS-E	1	380	745	950	35
Cabal aire:	1.140 m3/h				
Consum:	0,10 Kw II 230 V				
Unitats interior conducte PEFY-P50VMHS-E	2	380	745	950	35
Cabal aire:	840 m3/h				
Consum:	0,10 Kw II 230 V				
Unitat interior hidrobox PWFY-P100VM-E-BU	1	800	450	300	59
Consum:	0,5 Kw II 230 V				
Unitat exterior MITSUBISHI ELECTRIC PUHZ-P200YKA	2	1.338	1.050	330	127
Capacitat frigorífica nominal:		22,4 KW			
Capacitat calorífica nominal:		25,0 kW			
Consum:	6,7 Kw IV 400 V				
Unitats interior conducte PEA-M200LA	2	470	1.370	1.120	87
Cabal aire:	3.000 m3/h				
Consum:	0,50 Kw II 230 V				
Unitat exterior MITSUBISHI ELECTRIC PUZ-ZM71VHA	1	943	950	330	70
Capacitat frigorífica nominal:		7,10 KW			
Capacitat calorífica nominal:		8,00 kW			
Consum:	2,00 Kw II 230 V				
Unitats interior pared PKA-M71KAL	1	365	1.170	295	21
Cabal aire:	1.320 m3/h				
Consum:	0,10 Kw II 230 V				
Recuperador de calor TECNA RCE-4500-SW-EC	1	775	1.350	1.350	215
Cabal:	4.280 m3/h				
Consum:	2 x 1,29 Kw II 230V				

Extractor CAB 250 de S&P per la ventilació recintes comandat per rellotge des del quadre elèctric.

Extractor CAB 250 de S&P per la ventilació lavabos comandat per rellotge des del quadre elèctric.

Extractor CAB 250 de S&P per la ventilació zona comandat per rellotge des del quadre elèctric.



Zona 1. Intervenció a planta baixa

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

PLÀNOL:

Referència: 22039134

Estat reformat. Planta semisoterrani
Climatització i ventilació

I04

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2023	R01		R01		R01	
R02	12/05/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic i D'Execució
Adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per emplaçar-hi una oficina de treball
Ubicació: Passeig de Verdaguer, 132
08700 Igualada (Barcelona)
Autor/s: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Visat electrònic
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya

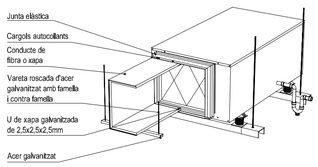
AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2º 08013 Barcelona
Tel. 93 552 23 73 tiaynet@tiaynet.com

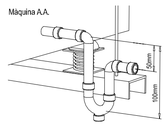
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

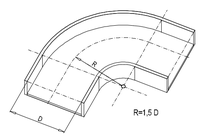
Detall junta elàstica conducte de fibra i màquina/extractor



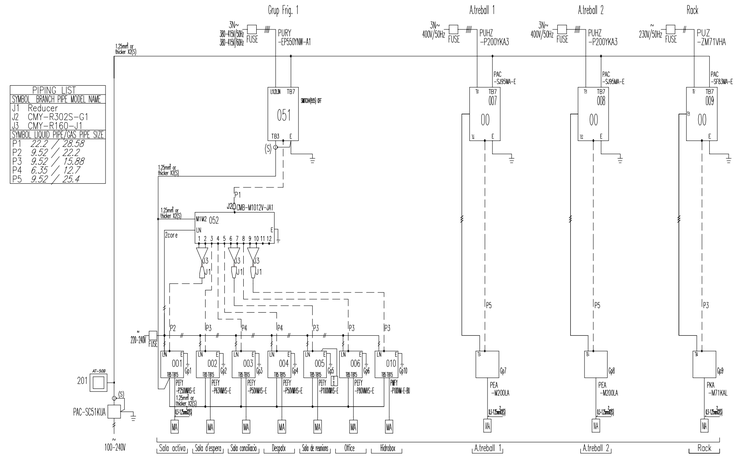
Silfó de desguàs



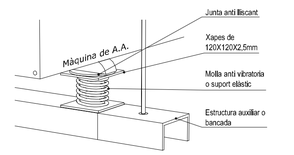
Detall radi tipic



Esquema de principi



Detall molla antivibratoria



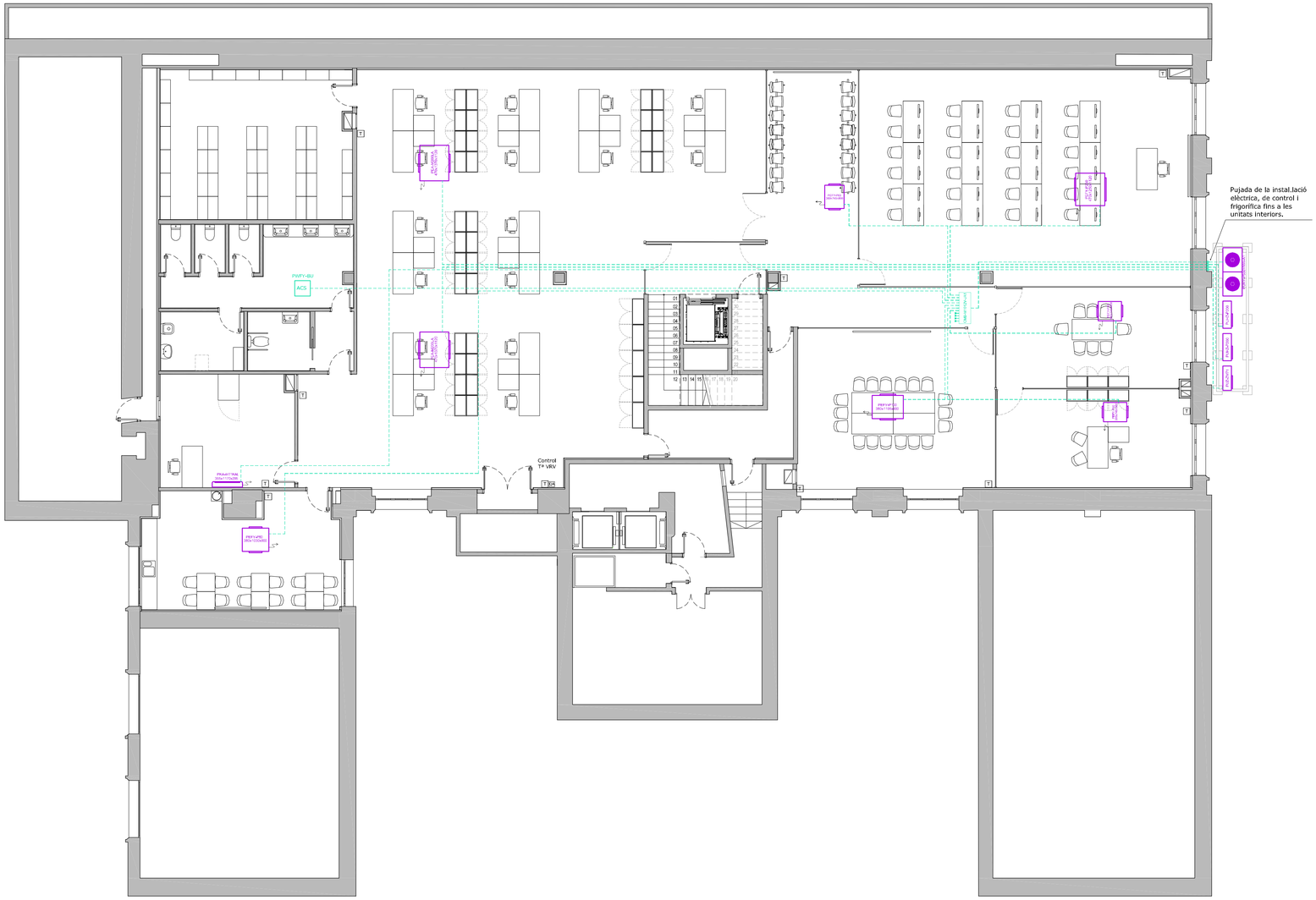
Notes:

La ventilació de cada habitacle s'ha calculat seguint els criteris de la RITE y la norma UNE 100011mantenint a sobrepressió el local respecte l'exterior.

Tots els elements amb òrgans mòbils es mantindran en perfecte estat de conservació amb respecte al seu equilibri dinàmic i estàtic, cobinets o camins de roaments

La maquinaria es soportarà per estructura auxiliar i ancorada mitjançà molles antivibratories per evitar la propagació de vibracions.

Totes les màquines climatitzadores disposen de desgüassos amb silfó. (Veure detall)



Simbologia

- Reixes de ventilació amb comporta regulació
- Boca d'extracció
- Difusor rotacional
- Termòstat clima
- Sonda qualitat aire
- Caixa de ventilació
- Caixa inversora BS
- Comporta regulació
- Comporta tallafoc
- Conducte rectangular de fibra impulsió
- Conducte rectangular de fibra retorn
- Conducte rectangular de fibra per a ventilació
- Conducte cilindric flexible per a ventilació
- Conducte cilindric rígid per a ventilació
- Circuit frigorific
- Connexió a desguàs

Dimensions de la màquina de a/a

	ut.	alt (mm)	ample (mm)	fons (mm)	Pes (kg)
Unitat exterior VRV MITSUBISHI ELECTRIC PURY-P550YNW-A1	1	1.858	1.750	740	337
Capacitat frigorífica nominal:		63,0 KW			
Capacitat calorífica nominal:		69,0 kW			
Consum:		22,0 Kw IV 400 V			
Unitats interior conducte PEFY-P250VMHS-E	1	470	1.250	1.120	100
Cabal aire:		2.760 m3/h			
Consum:		0,80 Kw II 230 V			
Unitats interior conducte PEFY-P100VMHS-E	1	380	1.195	900	51
Cabal aire:		2.280 m3/h			
Consum:		0,10 Kw II 230 V			
Unitats interior conducte PEFY-P80VMHS-E	1	380	1.030	900	45
Cabal aire:		1.500			
Consum:		0,10 Kw II 230 V			
Unitats interior conducte PEFY-P63VMHS-E	1	380	745	950	35
Cabal aire:		1.140 m3/h			
Consum:		0,10 Kw II 230 V			
Unitats interior conducte PEFY-P50VMHS-E	2	380	745	950	35
Cabal aire:		840 m3/h			
Consum:		0,10 Kw II 230 V			
Unitat interior hidrobox PWFY-P100VM-E-BU	1	800	450	300	59
Consum:		0,5 Kw II 230 V			
Unitat exterior MITSUBISHI ELECTRIC PUHZ-P200YKA	2	1.338	1.050	330	127
Capacitat frigorífica nominal:		22,4 KW			
Capacitat calorífica nominal:		25,0 kW			
Consum:		6,7 Kw IV 400 V			
Unitats interior conducte PEA-M200LA	2	470	1.370	1.120	87
Cabal aire:		3.000 m3/h			
Consum:		0,50 Kw II 230 V			
Unitat exterior MITSUBISHI ELECTRIC PUZ-ZM71VHA	1	943	950	330	70
Capacitat frigorífica nominal:		7,10 KW			
Capacitat calorífica nominal:		8,00 kW			
Consum:		2,00 Kw II 230 V			
Unitats interior pared PKA-M71KAL	1	365	1.170	295	21
Cabal aire:		1.320 m3/h			
Consum:		0,10 Kw II 230 V			

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

PLÀNOL:

Referència: 22039134

Estat reformat. Planta semisoterrani
Canonades frigorífiques

I05

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

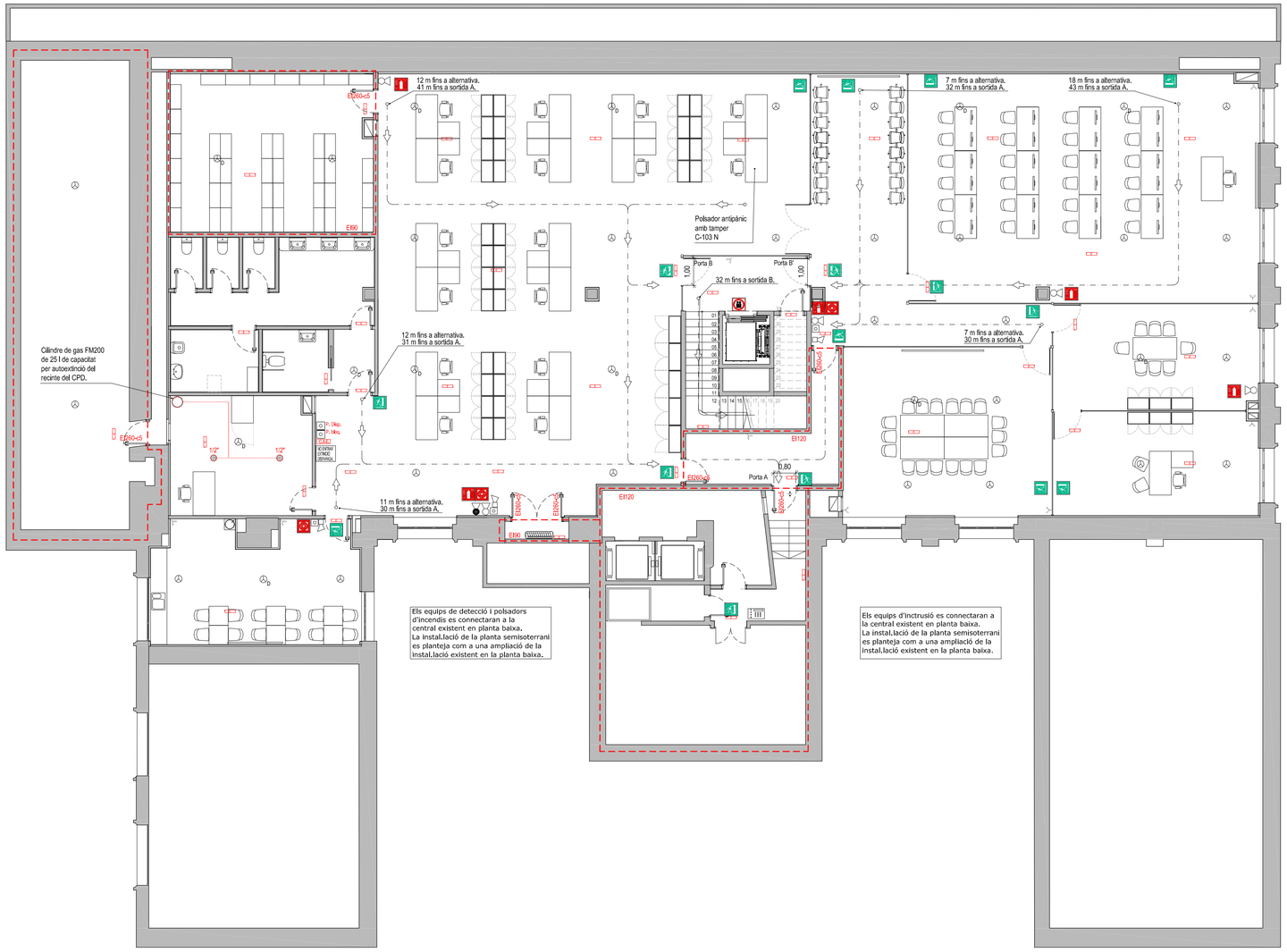
AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 532 33 70 tiaynpub@tiaynpub.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

Projecte Bàsic i D'Execució
Adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'OT
Passeig de Verdaguer, 132
08700 Igualada (Barcelona)
Autor/s: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P.
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Visat electrònic
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya
Num. COAC: e0e7ff45e5b3e2b5d1d5e4d0e0
Num. Expedient: 2023800644 01345



Simbologia Incendis

- Quadre elèctric
- Extintor de pols sec 21A-113B
- Extintor de CO2 34B
- Alarma acústica interior
- Detector òptic en ambient
- Detector òptic doble en fals sostre sostre i ambient
- Detector termovelocimètric
- Polsador d'alarma
- Central d'incendis
- Alarma acústica exterior
- Llum d'emergència
- Recorregut d'evacuació
- Sectors d'incendi
- Central Intrusió
- Teclat accés
- Contacte magnètic
- Detector volumètric

Senyals

- Extintor
- Polsador de alarma
- Recorregut d'evacuació
- Escala d'emergència
- Sortida d'emergència
- No existeix sortida
- No agafar ascensor

Notas

Les portes previstes per l'evacuació de més de 100 persones, obriran en sentit de la evacuació i aniran equipades amb pallanca antipànic.
(Apartat 6 de la secció SI-3 DB-SI febrer 2010)

La longitud de recorregut des de tot origen d'evacuación fins alguna sortida serà menor de 50m i al punt d'on arrenquen al menys dos recorreguts alternatius fins les sortides, no serà major de 25m.
(Taula 3.1 de secció SI-3 del DB-SI).

Sortida alternativa d'evacuació a menys de 25 m del punt d'evacuació en un angle superior a 45º.
(Annex SI A Terminologia "Recorregut de evacuació alternatius" del DB-SI feber 2010).

La totalitat de la planta disposa d'extintors en numero suficient per que el recorregut des de qualsevol punt no superi 15m
l' eficàcia dels extintors es com a mínim 21a-113b.
(Taula 1.1 de la secció SI-4 del DB-SI febrer 2010)

Es disposa de detecció automàtica a tot el local.
(Taula 1.1 de la secció SI-4 del DB-SI febrer 2010)

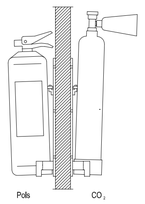
Les portes automàtiques disposen d'un sistema tal que en cas de fallada del mecanisme d'obertura o del subministra d'energia, obrirà porta i no deixi que aquestes es tanquin.
(Apartat 6 de la secció SI-3 DB-SI febrer 2010)

Càlcul de l'aforament segons DB-SI Taula 2.1 de la Secció 3

Planta baixa	Superfície	m2 x persona	Ocupació
Sala d'espera / atenció	576,50	seients	112
Administratiu	63,69	10	12
Sala reunions	28,41	seients	12
Sala CPD	20,71	10	2
Office	5,78	5	2
Resta de superfícies		ocasional	
Aforament baixa			140

Planta semisoterrani	Superfície	m2 x persona	Ocupació
Sala d'espera	16,90	1,5	12
Administratiu	244,30	10	25
Sala reunió / conciliació / activa	182,10	5	37
Banys	28,05	3	10
Arxiu-magatzem	42,90	40	1
Office	32,20	5	7
Resta de superfícies		ocasional	
Aforament semisoterrani			92
Aforament total			**232**

Detalle (a) : Situació d'extintors mobils i senyalització



Dimensions de la senyal	
Distància all observador	Dimensions
<10m	210x210mm
≥10 < 20m	420x420mm
≥20 <30m	594x594mm

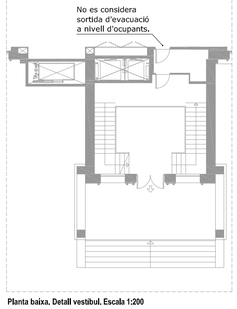
Per a la seva col·locació, es collarà en el suport al parament mitjançant tacs i cargols, de manera que un cop disposat sobre aquest paraments, la part superior quedi com entre 80 cm i 120 cm del terra.

Sectors d'incendi:

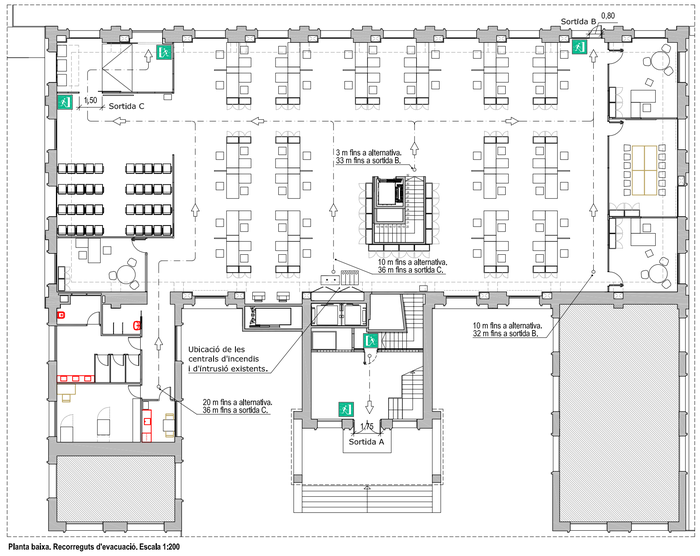
- Local:	REI-120
- Mitgera:	EI-120

Locals de risc

- Recinte elèctric	Baix EI90
- Arxiu	Baix EI90



Planta baixa. Detall vestibul. Escala 1:200



Planta baixa. Recorreguts d'evacuació. Escala 1:200

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

PLÀNOL:

Referència: 22039134

Estat reformat. Planta semisoterrani
Contra incendis

I06

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic I D'Execució
Reformat de l'edificació (Adequació interior per ampliació de CPD)
Ronda Verdaguer, 132 - 08700 Igualada
Arquitectes: GRUP IGA ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Visat electrònic
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Arquitectes Tècnics de Catalunya
Hash: CGAC: wYXi7RVvDLS3DCGdDbKkSbQ0Y
Hash: ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP: 5wFvOCGdDbKkSbQ0Y

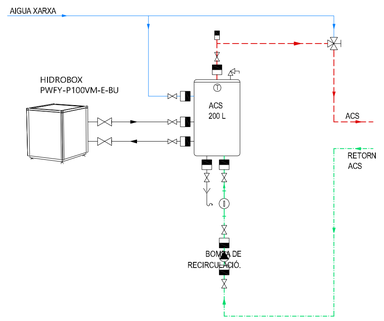
AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P.
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona
Tel. 93 532 33 73 iga-grupo@iga-grupo.com

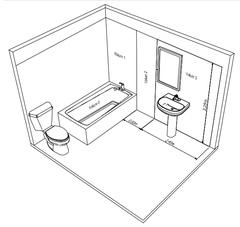
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

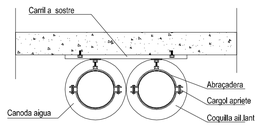
Esquema de principi ACS



Detall instal.lacions lavabo



Detall suportació canonada a sostre



Canonades aparells sanitaris

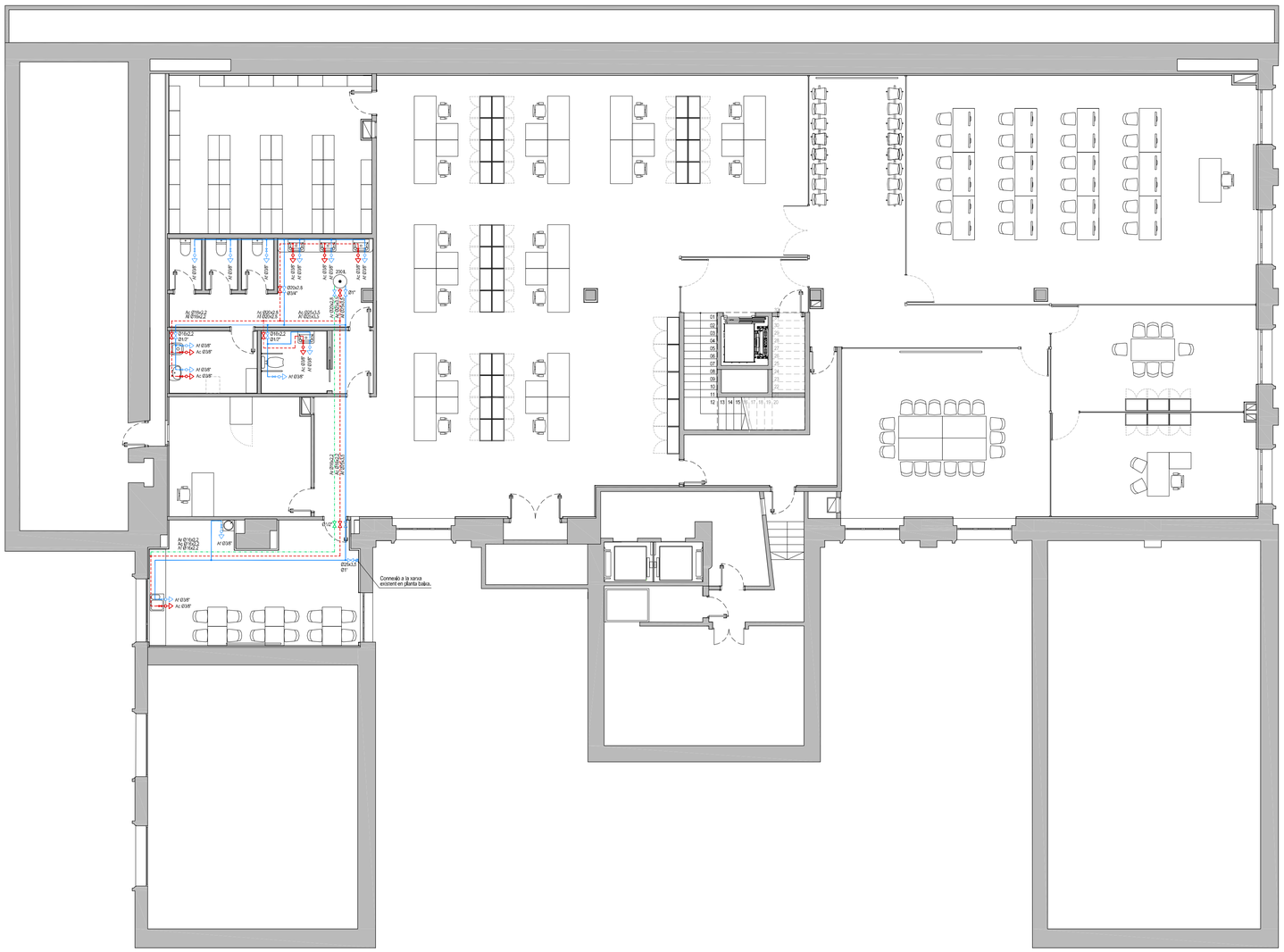
Aparell	Ø tub PEX 3.2 Aigua freda	Ø tub PEX 3.2 Aigua calent	Clau
Lavabo	16x2.2	16x2.2	3/8"
Inodor	16x2.2	-	3/8"
Urinari	16x2.2	-	3/8"
Abocador	20x2.8	-	1/2"
Parada	20x2.8	-	1/2"
Dutxa	16x2.2	16x2.2	3/8"-3/8"

Simbologia

- Servei d'aigua freda
- Servei d'aigua calenta
- Clau de pas
- Acumulador elèctric
- Tub aigua freda Pex 3.2
- Tub aigua calenta Pex 3.2
- Tub aigua recirculació Pex 3.2

Notes: La situació definitiva de les preses d'aigüa i aparells sanitaris es farà a l'obra

Af: aigua freda
Ac: aigua calenta
Ar: aigua recirculació



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

PLÀNOL:

Referència: 22039134

Estat reformat. Planta semisoterrani
Lampisteria

I07

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

Projecte Bàsic i d'Execució
Adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'OT
Passeig de Verdaguer, 132
08700 Igualada (Anoia)
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Arquitecte: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER

Data: 3-8-07-2023

Visat: 2023800644

Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya

Visat electrònic
Núm. COAC: e0w39f3w0ca2dsOz1EEKkbDNC
Autor/s: JAVIER FARIÑAS MORENO

AUTOR DEL PROJECTE

ICA GRUPO

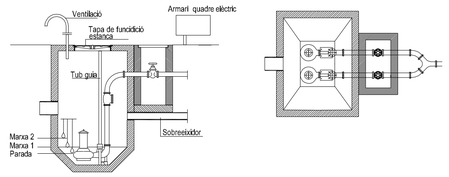
GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .

Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª DS12 Barcelona
Tel. 93 552 33 70 blaypuic@blaypuic.com

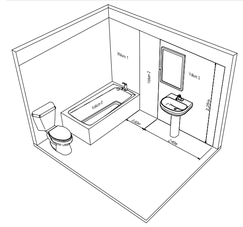
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

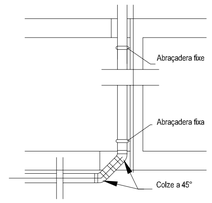
Detall cambra de bombeig



Detall instal.lacions lavabo



Detall transició de xarxa de evacuació vertical a horitzontal



Notes: Desguassos aparells sanitaris

Aparell	Ø tub PVC
Lavabo	50
Water	110
Dutxa/urinari	50

- Tots els tubs aniran forrats en llana de vidre de forma cilíndrica i amb estructura concèntrica

- La situació dels desguassos son orientatius i caldran comprovar en obra, si fos necessari es modificaran

- Tots els aparells han de disposar de sifó

- Caldrà protegir amb collarins contra el foc totes les conduccions que atrevessin sectors

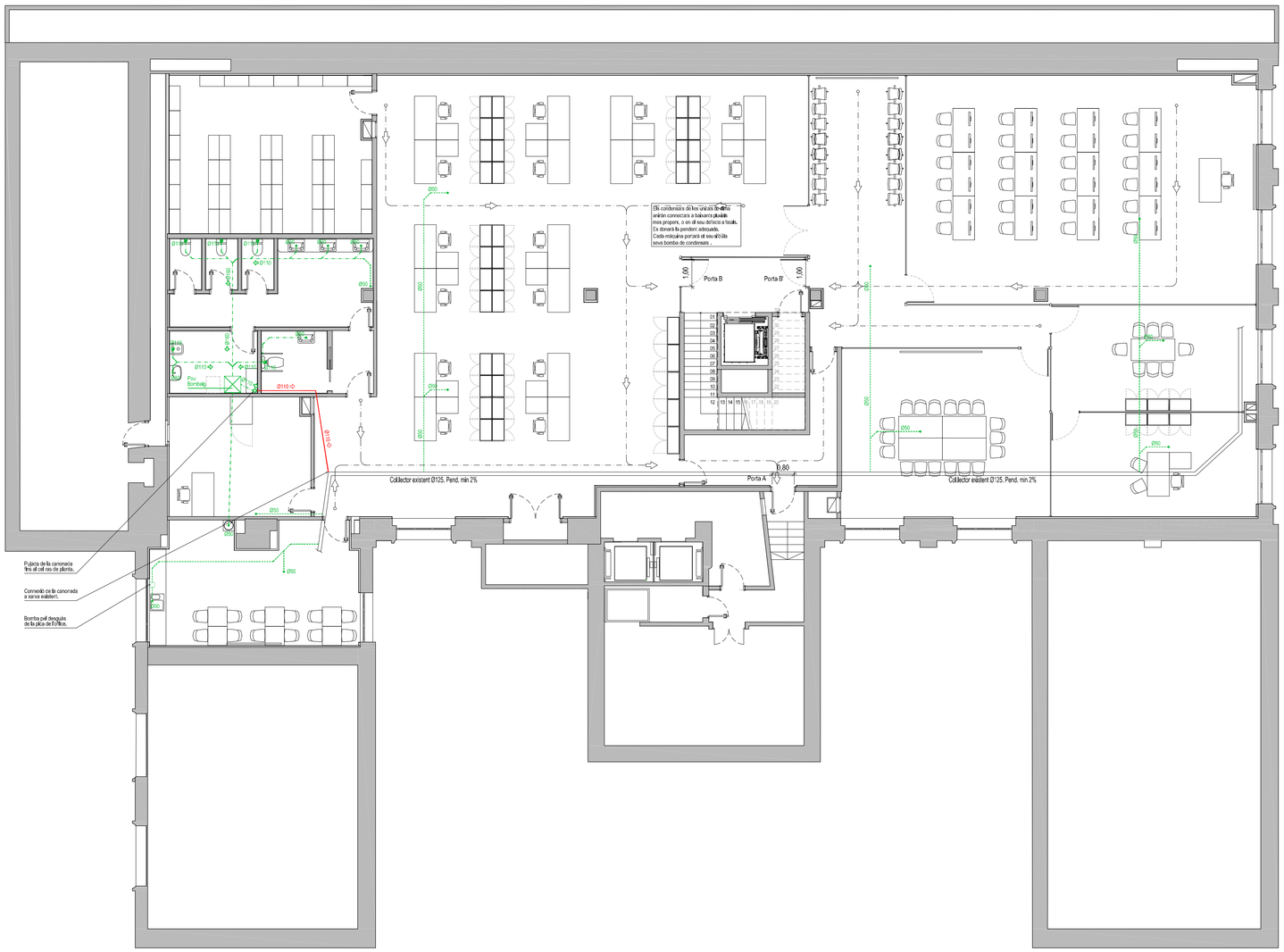
Simbologia

- Clavegueró fecal penjat
- Clavegueró de pressió fecal penjat
- Clavegueró fecal soterrat
- Desguàs
- Balvant
- Bonera
- Registre

Notes: La situació definitiva dels desguassos es farà a l'obra

Pte. mínima col.lector penjat 1,5%
Pte. mínima col.lector soterrat 2,0%

La situació definitiva de les preses d'aigüa i aparells sanitàris es farà a l'obra



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

Referència: 22039134

PLÀNOL:

Estat reformat. Planta semisoterrani
Sanejament

I08

ESCALA: A1 1:100 A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	12/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P .
Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2ª 08013 Barcelona
Tel. 93 552 33 70 tdeyprat@deyrat.com

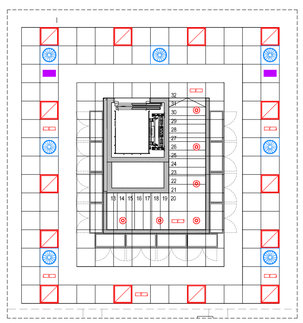
JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte
col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

Projecte Bàsic i D'Execució
Adequació interior de la planta semisoterrani d'edifici per ampliació de l'OF
Passeig de Verdaguer, 132
08700 Igualada (Anoia)
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Arquitectes: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P.
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Data: 3-8-07-2023
Visat: 2023800644
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Catalunya
Visat COAC: e/n/3/9/5/4/2/8/0/2/0/5/E/E/K/A/D/N/C
Hash COAC: e/n/3/9/5/4/2/8/0/2/0/5/E/E/K/A/D/N/C
Adreça URL per verificar el visat: https://visats.coac.net

Simbologia

- Reixes de ventilació amb comporta regulació
- Reixes de retorn
- Boca d'extracció
- Difusor rotacional
- Pantalla LED 60x60 4000 K Lamp PLX206035OP4040NW
- Pantalla LED 60x60 4000 K Lamp PLX206035OP4040DW Dali regulable
- Downlight LED Lamp Kombi 4000 K
- Downlight LED Lamp Domo 4000 K
- Downlight LED OSRAM Ring 4000 K
- Pantalla estanca IP65 LED
- Sensor llum ambiental
- Tira LED opal IP65
- Lluminària d'emergència Hydra LD N3 160 lm + KETB
- Detector òptic en fals sostre



Zona 1. Intervenció a planta baixa

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA SEMISOTERRANI D'EDIFICI A OFICINA DE TREBALL

ENCÀRREC:

SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

SITUACIÓ:

Passeig de Verdaguer núm. 132, planta semisoterrani
08700 Igualada

PLÀNOL:

Referència: 2203914

Estat reformat. Planta semisoterrani
Instal.lacions sostre

I09

ESCALA:

A1 1:100
A3 1:200

1/100

0 1 2 3 6

REVISIONS:

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01	25/09/2020	R01		R01		R01	
R02	15/06/2023	R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: R01 DELINEANT: AS COMPROVAT:XFM

AUTOR DEL PROJECTE

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P.
Gran Via de les Corts Catalanes 774, àt. 2ª 08013 Barcelona
Tlf. 93 552 33 73 titulgrupo@titulgrupo.com

JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiado COAC nº38237-1

juny 2023

Projecte Bàsic i D'Execució
Reforma interior de la planta semisoterrani del edifici per ambulatori de ITV
Ubicació: Passeig de Verdaguer 132
Promotor: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Arquitecte: GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS
FARIÑAS MORENO, JAVIER
Client: SERVEI PÚBLIC D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
Data: 24-07-2023
Visat: 2023800644
Visat electrònic
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Arquitectes Tècnics de Catalunya
Num. COAC: e0fc7845c6b2a1d5f2c5d5e4c5d2e0
Ref. COAC: 2203914 | 11 | 45